Techn.
76*

~~Jy 7 7130~~

(76 d

<36636703430014

<36636703430014

Bayer. Staatsbibliothek

R

Völlig entdecktes Geheimniß der Kunst Fayence, englisches Steingut und ächtes Porcellain zu verfertigen;

nebst

einer Anweisung der darzu nöthigen Formen.

Mit Kupfern.

Leipzig,
bey Christian Gottlob Hilscher,
1793.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Vorrede.

Ohngeachtet über diesen Theil von Wissenschaft bereits verschiedenes der Welt mitgetheilet worden, indem nicht nur der Herr Gräf von Milli, die Kunst ächt Porcellain zu machen, schon vor einigen Jahren in ihrem dem Ansehen nach ziemlich bündigen Zusammenhange geliefert, sondern auch überdieses verschiedene andere kleine Pieçen darüber erschienen; auch bey einigen chymischen Abhandlungen dessen Erwähnung gethan worden: so glaube ich doch immer noch,

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

daß noch nicht alles gesagt ist; ja ich getraue mir sogar zu behaupten, daß, wenn man nach allen diesen Anweisungen wollte Fayence, Steingut, oder ächtes Porcellain machen, man sehr weit fehlen, und wohl schwerlich seinen Zweck erreichen würde. Ich muß eingestehen, daß ich aus eigner Erfahrung reden und schreiben kann. Wie vielmal glaubte ich nicht, meiner Sache ganz gewiß zu seyn; wie vielmal trauete ich meiner Kunst und Wissenschaft ohnmöglich Fehler zu, da ich doch am Ende nichts als einen trocknen todten Scherbel, welcher weder Glasur trug, noch sonst zu etwas nütze war, bekam, und also Zeit, Mühe und Unkosten vergeblich verschwendet hatte. Ich habe theils auf meine eigene, theils auf anderer Leute Unkosten gearbeitet, und kann nicht in Abrede seyn, vieles Geld versplittert zu haben: bis ich endlich dahin kam, daß ich nach einer gesunden Naturlehre und Chymie die Vortheile erhielte, die darzu gehören, alle in diesem Theile von Wissenschaft erforderlichen Produkte beurtheilen und untersuchen zu können. Zugleich aber habe ich mir auch angelegen seyn lassen, alle darbey vorkommenden Arbeiten selbst mit zu

unter

unternehmen, um solche nicht nur gehörig beurtheilen, beschreiben, und wann es erforderlich wäre, auch anweisen zu können, sondern auch denen Arbeitern vielleicht durch ein und andern Vortheil die Arbeit zu erleichtern und geschwinder zu betreiben und anzuweisen. Da ich nun nicht für Gelehrte schreibe: so werde ich daher in diesen Abhandlungen mich, soviel als es nur möglich, aller chymischen und gelehrten Redensarten und Wortgepränges suchen zu entschlagen, und so deutlich und plan verfahren, daß auch der völlig unwissende, wann er blos nach dieser Anweisung verfahren und arbeiten will, und zum vorausgesetzt nur ein mittelmäßiger Kenner der darzu erforderlichen Produkte ist, im Stande seyn soll, alle Arten von Porcellain zu verfertigen; auch wenn er Gelegenheit darzu hat, ein dergleichen Werk oder Fabrike ohne Zuziehung anderer, blos nach der hier gegebenen Anweisung anlegen und betreiben zu können. Ich weis zwar wohl, daß die Kunst Porcellain zu machen, kein solch großes Geheimniß mehr ist, als es vor einigen Jahren war. Allein ich weis dessen ohngeachtet doch auch, daß nicht ein jeder die Kunst besitzt,

auch daß wenig, oder beynahe fast noch gar nichts Zuverläßiges darüber geschrieben und der Welt mitgetheilet worden. Da nun aber vielleicht manchem Liebhaber daran gelegen seyn möchte, über ein und anders diese Wissenschaft betreffend, nähere Aufklärung zu haben, auch die Kunst mehrentheils in den Händen solcher Personen sich befindet, welche theils aus Mißgunst und Neid dieselbe verschweigen, oder denen es an Fähigkeit oder genugsamen Kenntnissen der darzu erforderlichen Natur und chymischen Wissenschaften mangelt, solche mittheilen zu können: so habe ich mich also entschlossen, so viel meine vieljährige Erfahrung und Bearbeitung mir Kenntnisse erworben, ohne Rückhalt mitzutheilen.

Da die Kunst Porcellain zu machen, schlechterdinges auf einen physicalischen und chymischen Grund gebauet werden muß: so wäre wohl erforderlich gewesen, auch hierüber ein und anders in diesem Werke zu sagen, damit diejenigen, so darinnen arbeiten nicht ganz ohne Anweisung blieben, indem ich aus eigner Erfahrung sagen kann, daß ohne dergleichen Kenntnisse

nisse wenig darinn auszurichten, oder fast ohnmöglich fallen will, etwas vollkommenes zu thun und hervor zu bringen; ja viele arbeiten in dieser Wissenschaft, welche die Naturlehre und Chymie kaum dem Namen nach kennen; oder wenn dieselben auch solche dem Namen nach allenfalls kennen sollten: so glauben sie schon genug gethan zu haben, wenn sie andern und unerfahrnen versichern, daß diese Kunst in erwähnten Wissenschaften ihren Grund und Ursprung habe. Allein wenn bey solchen Leuten zweifelhafte Vorfälle sich ereignen: so kommt denn die liebe Naturlehre und Chymie ziemlich ins Gedränge, und sie wissen sich weder zu rathen und zu helfen. Denn ich kann versichern, daß hier vielmals Sachen zum Vorscheine kommen, welche man sich ganz anders vermuthet, und welche man auch bey einer gesunden Chymie dennoch erstlich durch vielerley Versuche und Untersuchungen suchen muß abzuthun und zu helfen. Mehr als einmal bin ich in dieser Verlegenheit gewesen; denn ob man gleich alle Kunst und Wissenschaften schon verschwendet seinen Zweck zu erreichen, auch alles gut von statten geht: so giebt denn das Feuer, so man seine Arbeit an-

vertrauen muß, einen ganz andern Ausschlag. Noch ist mir ein Vorfall in frischem Andenken, da ich in einer terra cocta weiße Figuren auf braunen Antiquengrund, Basreliefs verfertigen wollte. Ich nahm eine Materie, von der ich vorher schon längst versichert war, daß solche auch im heftigsten Vitrificirfeuer eine hohe kastanienbraune Farbe, oder das sogenannte Antiquebraun gabe, und verfertigte meine Basreliefs mit allem möglichen Fleisse. Aber wie erstaunte ich, da ich anstatt Braun, ein dunkles, doch sehr schönes Gelbgrün aus dem Feuer bekam. Eben diese Materie hatte mir vorher schon vielmal Braun gegeben; und jetzt war sie grün. Nach chymischen Untersuchungen fand ich nun wohl, daß die Materie, so ich zum erstern Versuchen angewendet hatte, in ihrem Zusammenhange eisenartig war. Diese aber hatte auch zugleich Kupfertheile; und nun konnte ich leicht einsehen, wo dieses hergekommen war. So ist es mir auch etlichemal mit dem Blauen aus dem Kobold ergangen, daß ich etwas ganz anders erhalten, als ich erwartete. Jedoch habe ich nach genauer und richtiger chymischer Untersuchung die

Ursache

Ursache allemal angeben können, warum es so und nicht anders seyn können. Es erfordert daher die Kunst Porcellain zu machen eine fast ausgebreitete Kenntniß der Naturlehre und der Chymie. Ja ich hätte fast Lust zu behaupten, daß der, und bey manchen schlechtscheinende Anfang zu dieser Wissenschaft, (ich meyne die Töpferey) dieselbe so nöthig hat, als der große Porcellainmacher, welcher vielleicht diesen schlechten, doch wahren Anfang zu seiner Kunst, nur über die Achseln ansiehet. Man frage und ziehe einen vernünftigen Töpfer darüber zu Rathe: so wird derselbe wohl sagen und eingestehen, müssen und können, daß fast eine jede Gegend andere Produkte, (ich meine Erden, Sand und Gesteine) zum Vorscheine bringe und liefere, die mehrentheils ihre eigne Behandlung verlangen; und wann sich derselbe nicht zu helfen wisse, ihm vielmals Sorgen und schlaflose Nächte machen, auch wohl gar seinen völligen Untergang zu wege bringen. Wie vielmehr sollte so ein Unternehmen, als die Anlage einer Porcellainfabrike ist, nicht eine Kenntniß erfordern: ohne welche fast beynahe nicht möglich, daß solche hergestellet wer-

den könne; wann besonders sich Fälle ereignen, wo man mit einem und andern Produkt ganz anders verfahren muß, als man auf andern Fabriken verfährt. Denn fast jede Fabrike hat ihre besondern Verfahrungsarten; und es wird selten treffen, daß man ein und das nämliche Produkt in einer geringeren Entfernung von einerley und derselben Beschaffenheit findet, das man auf einer andern Fabrike mit leichtern oder mit schwerern Vortheil und Bearbeitung benutzt. Hat man denn nun nicht die hierher gehörigen physischen und chymischen Kenntnisse: so erschweret ein solches Produkt vielmals ein Unternehmen, und macht es wohl gar rückgängig, daß also Geld, Zeit und Mühe vergeblich angewendet worden. Kommt nun etwan zu dieser Unwissenheit annoch Caprice oder Einbildung: so geht vollends alles den Krebsgang; und ich muß sagen, daß ich selbst einmal einem dergleichen Vorfalle beygewohnt, wo auf einer gewissen Erde bestanden wurde, aus welcher ohnmöglich nach der Art, wie solche behandelt wurde, etwas zu erzwingen war, und dennoch wurde Geld, Zeit und Mühe, und am Ende Ehre und Reputation daran

an gesetzt, so daß der unglückliche Künstler mit Schimpf und Schanden abgehen mußte. Eines jeden Töpfers und fast aller Arbeiter Produkte, welche ihre verfertigte Arbeiten dem Element des Feuers zu ihrer Perfection anvertrauen müssen, sind physisch und chymisch, und solche Personen arbeiten vielmal mit glücklichen Erfolg; ob gleich tausende diese Wissenschaften weder dem Namen noch ihrer innern Bestandtheile und Werth nach nicht kennen, auch wohl in ihrem Leben nicht einmal haben nennen hören. Ist aber eine gute und gesunde Kenntniß dieser beyden Wissenschaften bey solchen Personen zum Grunde gelegt: so wird auch nicht zu zweifeln seyn, daß dieselben nicht nur mit gutem und glücklichen Erfolg ihr Metier betreten können, sondern vielmals ganz neue Entdeckungen und Erfindungen an den Tag bringen und ihre Mühe belohnen werden, welches ohne diese Kenntniß nicht möglich, und welche kein Ohngefehr hervorbrachte. Besonders wenn solche das alte bekannte Vorurtheil weg legen, daß sie bey dem bleiben müssen, wie solches ihr seliger Vater, Grosvater und Urgrosvater oder Meister gemacht hat. Wenn solches Vorurtheil

theil einmal weggelegt: so ist es um desto leichter möglich, nicht nur vieles auf einem leichtern Fuß zu betreiben, sondern auch etwas neues und vielmals nützliches hervorzubringen. Da nun aber meinen Einsichten und Wünschen nach schlechterdings nothwendig ist, daß ein Künstler besonders in diesen Theilen der Kunst solche mit erwähnten Wissenschaften verbinden sollte: so wäre es nun wohl nothwendig gewesen, hierüber in dieser Abhandlung etwas weitläuftiger zu seyn, und eine besondere Abtheilung darüber zu fertigen. Da aber im Ganzen alle mögliche Handgriffe bereits verwebet worden, auch eine besondere Abtheilung hiervon diesem Werke nicht nur ein gelehrtes Ansehen gegeben, auch solches noch mehr erweitert hätte: so will ich nur Wißbegierigen einige Autores anrathen, welche dieselben über diesen Punkt nachlesen können; als besonders Potts Lithogeognosie oder chymische Untersuchungen allerhand Erden und Gesteine; desgleichen Ludolfs und des Herrn Bergrath Pörners Chymie; item Kunckels Chymie und Glasmacherkunst; des Herrn Grafen von Milli Kunst ächt Porcellain zu machen; de Montumi von Emaillefar-

ben

ben und andere dahin einschlagende Werke. Es wird zwar wohl aus diesen Werken allen niemand Porcellain und Steingut machen lernen; allein es tragen solche doch sehr viel zur Erweiterung der hierher erforderlichen Wissenschaften und Kenntnisse bey; und ein denkender Liebhaber wird hier Stoff genug finden, nicht nur seine Wißbegierde zu unterhalten und zu sättigen, sondern auch bey seinen Unternehmen mit glücklichem Erfolg und mehrerer Gewißheit zu arbeiten.

Ich habe mich also in dieser Abtheilung blos auf die verschiedenen Arten des Porcellains und Steingut eingeschränkt; jedoch alle darzu erforderliche Kenntnisse, Wissenschaften und Arbeiten so darbey vorkommen, so genau und deutlich als möglich mitgetheilet.

Die letztere Abtheilung, da ich über die Gipsgiesserey geschrieben, scheinet zwar nicht nothwendig und wohl gar überflüßig zu seyn; allein da es doch erforderlich ist, daß bey einer Fabrike Formen gebraucht werden, auch Pousirern und Formern nicht schädlich seyn wird, diese hierhergehörigen

hörigen Kenntnisse zu erhalten und zu verstehen; ja denen ebenfalls vorkommt und nothwendig ist, die aus Masse verfertigten Stücken in Gips abzugiessen, und wenn es zu nichts weiter nöthig, solche als Originale bey den künftigen Verdirbnissen der ersten Formen bey der Fabrike beyzubehalten: so habe ich diese Abhandlung und Anweisung mit beyfügen wollen. Uibrigens wünsche ich nur, daß man, obgleich nicht ein jeder, doch einige, wie denn auch nicht zweifle, hierinnen etwas finden mögen, welches noch nicht bekannt, und welches mit Nutzen und zum Vortheil angewendet werden könnte; und daß meine diesfalls angewendete Mühe und Arbeit einer gütigen Aufnahme gewürdiget werden möchte.

Der Verfasser.

Inhalt

Inhalt

derer in diesem Werke vorkommenden Abtheilungen.

Die erste Abtheilung enthält die Kunst Fayence zu machen, mit der Anweisung aller dabey vorkommenden Beschäftigungen und Arbeiten.

Die zweyte enthält die Verfertigung der verschiedenen Arten des sogenannten englischen Steingutes und deren besondern Bearbeitung.

Die

Die **dritte** enthält die Kunst ächt Porcellain zu machen, nebst allen darzu erforderlichen physikalischen und chymischen Kenntnissen, und der Anweisung aller darbey nöthigen Arbeiten und Vortheilen.

Die **vierte** enthält eine Abhandlung über die zu obigen Wissenschaften erforderlichen Verfertigung der Formen, nebst einer Anweisung zur völligen Gipsgiesserey.

Die

Die erste Abtheilung
enthält
die Kunst Fayence zu machen, nebst denen Anweisungen aller darbey vorkommenden Beschäftigungen.

Ob die Kunst Fayence zu machen ein Abstammling von der Emaille ist, oder diese von jener, ist wohl noch nicht völlig ausgemacht; doch scheinet es daß die Emaille noch älter seyn sollte als die Fayence. Denn ehe noch das sogenannte Holländische oder Delfter Porcellain bekannt wurde, und welches meines Wissens das erste in dieser Art gewesen: so war schon bey den alten Mahlern und Künstlern die Kunst Emaille zu machen, bekannt; welches verschiedene rare in dieser Art von Arbeit verfertigte Stücken in Frankreich und Italien und andern Orten beweisen wollen. Daß aber beyde Theile von diesen Wissenschaften in einer sehr genauen Verbindung

bindung mit einander stehen, beweisen die darzu nöthigen Produkte, und besonders sowohl das Schmelzglas, welches die Glasur bey der Fayence ausmacht, und welches aus den nämlichen Bestandtheilen bestehet, woraus das Emailleglas zusammen gesetzt ist, als auch die Art der bunten Mahlerey so auf beyde Theile verfertiget wird. Es ist zwar andem, daß wenn man annimmt, daß auf Emaille nach der alten Art zu mahlen, man jede Farbe besonders einbrennen mußte: so gehet freylich das Fayence davon ab, da man gleich mit einemmal alle Farben mahlet und einschmelzt. Bey der jetzigen Art aber Emaille zu mahlen, fällt die alte Art zu mahlen auch weg, und man mahlet ebenfalls das ganze Stücke fertig, und schmelzet solches eben auch auf einmal ein. Es scheinet aber, daß hieran mehrentheils die Unwissenheit der Alten, oder vielleicht auch gewisse Capricen schuld waren. Da sie entweder die darzu benöthigten Farben in nicht egalen Grad in Schmelzbarkeit zu bringen wußten, oder weil die Kunst Emaille zu machen nicht eines jeden Beschäftigung war, auch als eine sehr künstliche Beschäftigung angesehen wurde, die auch vermuthlich nicht so geschwinde bekannt werden sollte: so wurde durch diese mühsame Behandlung solche so beschwert, daß manchen die Lust vergieng sich daran zu wagen, besonders wenn er sahe, daß vielleicht alle Farben gut gerathen und wohl durch die leztere alle Mühe und Arbeit verlohren, und verdorben wurde. Es ist zwar wohl andem, das unsere

unsere alten Mahler und Künstler nicht anders verfahren konnten, denn da sie das Roth aus dem Vitriol gebrauchten, und welches, wenn es nicht Fix oder Feuerbeständig gemacht wurde, auch gleichsam bey einem nur sehr mäßigen Grade von Schmelzfeuer davon gieng, so konnten sie nicht anders verfahren. Allein da wir nunmehr die Kunst besitzen, nicht nur diesem Roth den nämlichen Grad von Feuerbeständigkeit mitzutheilen, welchen der Purpur hat, sondern auch alle Farben in einer gleichmäßigen verhältnißmäßigen Schmelzbarkeit zu bringen wissen: so fällt also das mühsame und künstliche Einschmelzen weg und man kann mit einmal Brennen weg kommen und das verrichten, was die Alten mit 3. 4. 5. ja wohl 6 bis 10mal Brennen erstlich bewirken mußten. Die Glasur bey der Fayence erfordert zwar auch nicht eine so genaue und mühsame Zubereitung als bey der Emaille; allein wir haben auch Fayence so der Emaille an Weiße und Feinheit nichts nachgiebet: besonders ist das Straßburger eins der vorzüglichsten und schönsten, so bekannt worden.

Es haben zwar andere Fabriken ebenfalls schon Fayence geliefert, allein das Straßburger ist immer der Emaille am nächsten kommen, dahingegen das sogenannte Delffter gegen der Emaille zu sehr ins Blaue fällt, und andern fehlt es entweder an der Feinheit der Glasur oder an der hohen Weiße derselben. Nun ist zwar wohl an dem, daß zwischen der Emaille und Fayence ein ziemlicher Un-

terschied sich findet, da jenes auf Gold oder Kupfer, dieses aber blos auf einen Töpferscherbel gebracht wird; ich glaube aber, daß zwischen der Emaille, Glase und der Glasur des Fayences kein großer Unterschied seyn wird. Das Emailleglas wird und muß freylich seine Weiße schon haben ehe es auf das Kupfer gebracht wird; dahingegen die Fayenceglasur auch noch schwarz sehen kann, und wann sie aus den Ofen kömmt, ist sie doch schöne weiß. Die übrigen Bestandtheile sind in beyden fast einerley, und kann man recht fein gemahlen Schmelz- oder Emailleglas ebenfals als Glasur auf Fayence gebrauchen: nur möchte, wenn man solches darzu anwenden wollte, etwas zu theuer ausfallen; und so wieder umgekehrt, wenn man Fayenceglasur etlichemal in Rauch schmelzt, daß solche die erforderliche Weiße bekommt, ebenfals auf Kupfer als Emailleglas anwenden.

Das Hauptwerk Fayence zu machen, bestehet besonders darinn, eine Erde ausfindig zu machen, welche ohne Fehler ein dergleichen componirtes Schmelzglas Glas, als die Fayenceglasur ist, trägt. Ein wahrer Töpferthon wird selten die Eigenschaften besitzen, es muß solches also eine Zwischenerde, zwischen Thon und Lehm seyn; der Thon allein ist zu fett, und wenn man eine Erde, so Schmelz- oder Fayenceglasur trägt, blos zu Töpferzeug anwenden wollte, so fällt solches gemeiniglich zu porös oder locker aus, daß solches kein gut Töpfergeschirre giebt; dahingegen ein

ein guter Töpferthon hinwiederum zu harte und glatt fällt, daß man nicht füglich eine Fayenceglasur ohne Fehler darauf bringen kann.

Die Fehler, so sich bey einer Fayenceerde finden, sind mehrentheils folgende: Es kommt die Glasur ganz trocken aus den Ofen und siehet aus wie Eyerschalen, oder es schießt solche gar ab, daß hin und wieder an denen Stücken ganz leere Flecke erscheinen, und an andern Orten ist die Glasur zusammen auf einen Haufen geflossen, oder sie blättert sich gar ab, daß man Stücke, wie Hände groß, von dem Scherbel abnehmen kann, oder, sie ist voller sogenannte Haarrisse, da die Glasur zwar schön und reine geflossen, allein voller kleiner Risse ist, welche man kaum siehet; es wäre denn, daß man mit einer schmuzigen nassen Hand darüber weg fähret. Auch hat solches Geschirre keinen Klang, wenn man solches nach der gewöhnlichen Art, auf die flache Hand setzet, und es mit dem Daumen anschnipt; desgleichen sind auch die sogenannten Feuerrisse, welche zwar nicht so klein und viel als die Haarrisse sind, doch durchs ganze Stück Geschirr hindurch gegangen. Doch ist dieser Fehler mehr ein Fehler des Brennens als des Scherbels und der Glasur, und entstehen mehrentheils daher, daß, wenn der Ofen nicht gleich nach den Brennen zugemauert, und dadurch der Zug benommen wird, daß also die Feuer- oder Kühlrisse entstehen müssen. Dergleichen und noch verschiedene andere Fehler finden sich bey solchen bößartigen Fayenceerden; wo nun sich solche hervorthun, und

der Herr Direktor, Faktor, oder wer die Besorgung und Errichtung einer Fayencefabrike über sich hat, weis sich nicht zu helfen, da wird nun wohl nicht viel gescheutes zum Vorschein kommen. Ich will mich bemühen in dieser Abhandlung so viel mir möglich und wissend, Anleitung zu geben, diesen Fehlern nicht nur vorzukommen als auch auszuweichen, und solche gänzlich zu vermeiden, wie man in dem folgenden ein mehrers finden wird.

Ich weis wohl, daß die mehresten Künstler in Fayence alle diese Fehler der Glasur zuschreiben wollen, aber ich weis nicht, ob ich ihnen beystimmen soll, da ich allen Untersuchungen zu Folge so ich darüber angestellt, nie habe finden können, daß man der Glasur solche Unarten zuschreiben sollte. Denn die Glasur ist doch an und für sich selbst nichts anders als ein Glas, und wenn solche aus den Ofen kömmt, so findet man an solcher weder Haarrisse, noch daß sie zusammen geschrumpfen, oder matt wäre. Es wäre denn, daß solche nicht mit genugsamen schmelzbaren Materien versetzt, oder nicht genug Feuer hätte, so ereignete sich wohl letzteres; auch siehet sie bisweilen kohlschwarz; allein diesen kann bald abgeholfen werden. Wenn sie zu hartflüßig, setzt man mehr schmelzbare Materie zu, und die Schwärze ist gar kein Fehler, indem solche entweder von nicht genugsamer Gaare, oder vielmals auch von grünen Holze herrühret, da der Rauch hinein schlägt, welcher denn bey diesem

Brande

Brande nicht leicht wieder heraus zu bringen ist. Dieses ereignet sich auch vielmals an dem Glasurgeschirre selbst, daß solches grau oder wohl gar schwarz aus dem Feuer kommt, da denn der Fehler ebenfalls an dem grünen Holze liegt, oder derjenige, welcher eingesetzt hat, hat die Keckers nicht gut verwahret, daß der Rauch hat hinein schlagen können; oder auch, wenn man das Feuer bey dem Brennen, wenn die Glasur bereits in Flusse stehet, so weit abgehen lässet, daß das folgende Anlegen ziemlichen Rauch geben muß: so bekommt man auch schwarz und geräuchertes Geschirre, woran mehrentheils die Herrn Brenner schuld sind. Allein aber dieses macht noch nicht, daß die Glasur abschießt oder Haarriße bekommt, sondern ich getraue mir zu behaupten und darzuthun, daß diese Fehler blos in der Erde oder an dem Scherbel liegen müssen. Denn man nehme einmal an, und wie es auch überhaupt eine längst ausgemachte Sache ist, daß der Schwächere dem Stärkern weichen und nachgeben müsse, also auch hier, die Glasur liegt doch vielmals kaum Papierstärke stark auf dem Scherbel, der Scherbel hingegen ist oft zum viertel Zolle stark; solte nun wohl so ein schwaches Glas, als die Glasur, auf solchem Scherbel vermögend seyn, dem Ausdehnen diese Scherbels widerstehen zu können? Denn ich behaupte, daß sobald der Scherbel die heftige Glut verliehrt, daß sich solcher etwas ausdehnet und gleichsam aufschwült, verstehet sich von solcher bößartigen Erde. Ich habe mehr als ein-

mal die Probe davon gemacht, daß ich von einerley Glasur, und aus einer Glasurbütte, zweyerley Scherbel glasiret; auf dem einen hatte ich herrliche Haarrisse, auf dem andern aber saß meine Glasur so compakt und feste, als ich es nur wünschen konnte, und der, so Haarrisse hatte war daub, oder ohne Klang: dahingegen der andere Klang hatte. Also kömmt es meinen Einsichten und Proben nach, die ich darüber angestellt habe, nicht auf die Glasur, sondern viel auch mehrentheils auf den Scherbel und die Erde an, daß man Haarrisse bekommt. Ich weiß zwar auch wohl, daß man Risse bekommt, welche von der Glasur herrühren: allein solches sind keine wahren Haarrisse, sondern sie sind größer auch deutlicher zu sehen, und können auch leicht vermieden werden, wenn man der Glasur einen compakten Zusatz giebt; und ereignet sich solches besonders sehr leicht in den paille englischen Steingut, woselbst ich denn nicht nur die Ursache solcher Risse, sondern auch die Hülfsmittel darwider anzugeben mich bemühen werde.

Wir haben und finden nun wohl hin und wieder gute und taugliche Fayenceerden, welche alle diese obigen bösen Eigenschaften von Natur nicht haben. An einen solchem Orte ist nun freylich nicht schwer eine dergleichen Fabrike anzulegen; wo aber dergleichen nicht zu finden, so muß man einer Erde, welche dessen ohngeachtet die Eigenschaft hat, daß man Feyence daraus machen kann, durch Kunst zu Hülfe kommen. Erstlich die

Erde an und vor sich selbst darf kein wahrer Thon, sondern eine Zwischenerde zwischen Thon und Lehm seyn; soll sie gut und tauglich zu Fayence gebraucht werden können, muß sie alcalisch oder kalkartige Eigenschaften besitzen. Erden, so Säure oder Salze als Alaun- Vitriol- oder Salpetertheile, und vielleicht noch überdieses viele dergleichen Theile bey sich führen, werden gewiß keine gute Fayence geben: dahingegen diejenigen Erden, so alkalische Theile bey sich haben, allemal zu dieser Arbeit die vorzüglichsten sind. Erden, so Salpeter oder Salztheile bey sich haben, gehen auch noch an, doch, unversetzt haben sie die Unart, daß sie die Glasur anfressen, daß solche aussiehet, als ob sie mit Nadeln zerstochen, oder wie man es nennet, angefressen wäre. Es behält aber die Glasur dessen ohngeachtet ihren Glanz auch wohl ohne Haarrisse; solcher Erde ist nun leicht zu helfen, und gut zu machen; dahingegen diejenige, so Alaun- und Vitriolsäure bey sich haben, sind selten gut zu machen, und fast gar nicht zu gebrauchen. Nun hat man sich viele Mühe gegeben, Produkte ausfindig zu machen, welche solche Erden verbessern sollen; einige haben Austerschalen zugesetzt, andere wollen Eyerschalen gebrauchen, andere Kreide, und was dergleichen gekünstelte Dinge mehr sind. Allein wenn man bedenkt, wann solche Produkte in Quantität gebraucht werden sollten, was für Erschwernisse bey einer Fabrike dadurch entstehen müssen: so ist man genöthiget worden, auf andere Mittel zu denken, welche in

großer Quantität und leichter zu haben sind: und so habe ich nichts besser gefunden, als Erde aus Kalkbrüchen. Dieses ist das beste und sicherste Produkt, dergleichen Erde tauglich zu machen, daß sie die Glasur tragen. Diese Kalkerde wird nach Bedürfniß zu 1 - 1½ Theile unter 4 Theile Erde gesetzt, und mit solcher zugleich geschlämmt.

Durch dieses Mittel ist man so gar im Stande Thonerden, welche nicht mit so vielen Säuren, als Vitriol und Alaune beschwängert sind, dahin zu bringen, daß solche den sogenannten Schmelz, oder Fayenceglasur tragen, und ein gutes und dauerhaftes und schönes Geschirre geben. Nun ist zwar auch darauf zu sehen, daß man mit der alkalischen Erde und Zusatz nicht zu derb komme, es wird sonst die Masse sich nicht nur nicht gut arbeiten lassen, sie würde auch sehr kurz werden, daß man besonders Belegehenkel und dergleichen nicht gut daran arbeiten könnte, und das daraus verfertigte Geschirre würde einen lockern und porösen Scherbel bekommen. Der beste Versaz also ist daß man unter 4 Theile Thon oder Fayenceerde höchstens 1 - 1½ Theil alkalische Erde zusetze; mehr würde wohl zu viel werden, und sowohl in der Arbeit als auch dem Scherbel selbst schädlich seyn.

Ist aber die Thon- oder Fayenceerde sehr fett: so ist es möglich, daß solche auch die Helfte vertragen könnte. Ich habe es nicht versucht: allein man hat mich versichern wollen, daß man Fabriken, und besonders in Coburg dergleichen Versatz gehabt haben soll.

Auch

Auch hat man mir wollen sagen, daß man in Ermangelung der Kalkerde ungebrannte Kalksteine zum Versatz anwenden könnte; doch dürfen dergleichen Steine vorhero nicht gebrannt werden; sondern sie werden so rohe als solche aus den Brüchen kommen, gestossen und gemahlen, und alsdenn unter die Erde nach obiger Anweisung gesetzt. Inwieferne solches aber Grund hat, und praktikabel ist, kann ich ebenfalls nicht sagen. Ich selber habe es nicht probirt, und käme also auf einen Versuch an, den man darüber anstellte: ich gebe es so, wie ich es erhalten.

Nunmehro zur Wäscherey, oder vielmehr zur Schlämmerey. Nachdem man nun mit der Erde oder Masse in Richtigkeit durch verschiedene Versuche gekommen, und man entweder eine Erde gefunden, so entweder ohne oder mit Versatz, Schmelz und Glasur träget: so muß man denn vor allen Dingen dahin sehen, daß man dergleichen Erde in so feiner Consistenz herzustellen suche, als es möglich; damit nicht nur die Arbeiter schönes und gutes Geschirre liefern können, gut Arbeiten haben, auch die Glasur schön und glatt darauf auffluͤssen könne. Und dieses wird durch die Schlämmerey bewerkstelliget. Es ist zwar andem, daß man bey der Fayence nicht nöthig hat, die Masse oder Erde so fein zu schlämmen und herzustellen, als es bey dem englischen Steingute, und ächten Porcellain erfordert wird; weil auf diesen beyden eine durchsichtige Glasur liegt, so wird nun wohl erfordert, daß die Masse zu dieser

viel

viel feiner, als zur Fayence seyn muß, auch die Schlämmerey und Zurichtung der Masse ganz anders behandelt werden muß, als bey der Fayence. Da diese eine deckende Glasur hat, der, wenn bey dieser Masse nur die Wurzeln und der gröbste Unrath und Sand heraus geschlämmet, auch durch das Schlämmen der Versatz sich völlig incorporirt hat; so ist es schon gut, und kann Fayence aus dergleichen Masse gearbeitet werden. Ich wollte aber doch lieber, daß man solche ebenfalls gut und sauber schlämmte, und zu rechte machte: denn ich habe immer geglaubt, daß man des guten nicht zu viel thun könne; und wenn man die Masse recht gut und fein zurichtet, so kann man auch gutes und ansehnliches Geschirre daraus verfertigen.

Dieses Schlämmen und Waschen bey der Fayencemasse oder Erde wird nun auf folgende Art bewirket: Man läßt sich erstlich einen viereckigten Raum nach beliebiger Länge und Breite, (besonders muß man sich nach der Größe des Werks richten, so man anlegen will,) in einen Garten, oder wenn man es haben kann, unter einen Schuppen oder Dache, etwan eine gute halbe bis dreyviertel Elle tief ausgraben, und in solcher eine Sohle von Thon schlagen, so wie man bey Bassingteichen oder andern Wasserbehältern, welche in lockerer Erde liegen, zu thun pflegt. Auf solche Sohle legt man einen Boden von sehr gut und genau zusammen gefügten Bretern, welche aber nach einen gewissen Falle müssen gelegt werden,

ben, und welcher Fall in Tab. I. Fig. 3. angegeben ist. Dieses Bette von Bretern wird alsdenn auf allen vier Seiten mit Bretern, welche ihre gehörige Breite behalten müssen, eingefaßt; hierauf läßt man inwendig eine Rinne ebenfalls von Bretern anlegen, etwan eine halbe Elle breit, welche an zwey auch drey Theilen des Vierecks herum gehen kann, (macht man solche zu drey Theilen des Vierecks, so wird die Masse feiner, als wenn solche nur an zwey Seiten fortgehet, und sich alsdenn auf dem Bette ausbreitet.) Oben am Anfange der Rinne muß solche etwas weiter seyn, daß man ein Sieb hinein setzen kann, in welches die Masse geschöpft oder gegossen wird, und in welches man noch über dieses einen neuen Besem leget, damit der Unrath als Wurzeln und dergleichen sich an selbigen anhängen, und sich nicht in den Sieben vorsetzen, und also dadurch das Durchlaufen der dünne gemachten Erde verhindert werde, und nicht mit in der Masse fortgehen kann. Aussen vor dem Anfang dieser Rinne läßt man ein Faß eingraben; welches aber eine Elle bis fünfviertel über den Boden vorstehen kann; und in welchem die Erde allein oder componirt zusammen mit genugsamen Wasser eingeweichet und zerrühret wird.

In Tab. I. ist eine dergleichen Schlämmerey vorgestellt.

Fig. 1. ist erstlich der Grundriß, jedoch ohne Maaßstaab darzu, indem nun jeder diese Schlem-

Schlämmerey nach eignen Gefallen und Erforderniß anlegen lassen kann.

a. b. c. d. ist der durch vier Breter eingeschloßne Raum, oder das Schlämmbette.

e. f. g. h. i. ist das inwendige Gerinne, in welchem die Erde auf das Bette gebracht wird; und welches Gerinne bey e. f. so weit seyn muß, daß man ein Sieb hinein setzen kann; in welches die flüßig gemachte Erde oder Masse geschöpft wird.

k. ist das Bette selbst.

l. ist eine Oefnung, welche mit schwachen Bretchen gleichsam als eine Schütze zugesetzt wird, wodurch das sich auf der sich setzenden Masse gesammelte Wasser, nach und nach ab- und herunter gelassen wird: weswegen denn das Bette auch nach dieser Seite den stärksten Fall haben muß.

m. ist das eingegrabene Faß, in welchem die Erde mit Wasser eingerührt wird.

Fig. 2. Zeichet ein dergleichen und das nämliche Schlämmbette in Perspektive vor: die Buchstaben kommen mit den obigen ganz überein; jedoch um mehrerer Deutlichkeit willen, will ich solches nochmalen wiederholen.

a. b. c. d. sind die äussersten Wände des Schlämmbettes.

e. f. g. h. i. ist das Gerinne, wie solches inwendig herum gehen muß, und durch welches die flüßiggemachte Erde auf das Schlämmbette gebracht wird.

m. ist

m. ist das Sieb in welches die Erde geschöpft wird, und in welches man noch zum Ueberfluß einen neuen Besem legen kann, damit die Unreinigkeiten der Erde, als das Gewürzle, Fasern u. d. gl. das Sieb nicht so leicht verstopfe.

Auf den Besem wird die flüßiggemachte Erde geschöpft und gegossen.

k. ist das Bette selbst.

l. ist der Schütz durch welchen das sich auf der Masse gesammelte Wasser nach und nach weggelassen werden kann.

Ich habe auch gefunden, daß man anstatt des Schützes, Löcher über einander gebohrt, und solche mit Zapfen verwahret; allein ich habe die Schütze vor besser gefunden, denn, wenn man schmale Bretchen von zwey quer Finger breit, zwischen ein paar angeschlagene und mit einen Falz versehene Latten vorsetzt: so kann man immer successive, so wie sich das Wasser sammelt, und die Erde sich setzt, ein Bretchen nach den andern wegnehmen, und das Wasser weglassen.

n. ist das Faß, worinne die Erde eingerührt, und aus welchem solche auf das Bette und in das Gerinne geschöpft wird.

Fig. 3. Zeiget den Fall an, wie solcher angebracht werden muß.

Ich glaube nunmehro die Schlämmerey oder das Schlämmbette hinlänglich beschrieben zu haben; daß man also, wenn man blos nach dieser Vorschrift gehen wird, nicht leichte fehlen kann.

Die

Die Erde wird in der Consistenz einer dünnen Buttermilch eingemacht.

Nachdem nun also die Erde auf solche Art auf das Schlämmbette gebracht: so lässet man solche setzen, und lässet das sich oben gesetzte Wasser immer nach und nach herunter, die Masse lässet man nun auf dem Bette so weit trocken werden, bis solche sich selbst von den Bretern ablöset; wollte man selbiger aber zu geschwinderm Trocknen zu Hülfe kommen: so macht man, wenn solche etwas steif geworden ist, mit einen hiezu an einen Stock gemachten krummen Messer der Länge und der Quere Schnitte in selbige, so trocknet sie geschwinder aus, und wird eher zum Ausnehmen geschickt gemacht.

Ich habe auch gesehen, daß man die Schlämmbetten nicht gedielet; sondern man hat die Erde auf Sand laufen lassen. Es ist wohl andem, daß diese Verfahrungsart etwas zu geschwinderm Trocknen beyträget. Allein man muß, wenn man die Erde aushebt, erstlich die untere Sohle, so auf dem Sande gelegen, wegputzen lassen; und zweytens ist es beynahe unmöglich, daß man so reinlich verfahren könnte, daß nicht ein Sandkorn mit sollte hinein kommen, welches denn bey künftiger weitern Bearbeitung vielerley Inkommodität und unangenehme Beschäftigungen nach sich ziehet, daß so wohl Pousirer, Former und Dreher, wenn sie glauben sie haben ein Stücke fertig, Löcher, Risse und Tiefe bekommen, und auszubessern haben; welches aber bey der

Methode

Methode mit hölzern Betten wegfallen muß; wer anders reinlich mit der Masse umgegangen, und welches denn schlechterdings erfordert wird.

Wenn denn nun die Masse auf den Bette so weit steif geworden ist, daß sie aufreißt, und ausgehoben werden kann: wird solche alsdenn in ein besonders darzu verfertigtes Gefäß, es sey ein Kasten oder anders Gefäß, gebracht, und nun ferner mit derselben verfahren, wie der Töpfer mit seinem Thon verfähret. Sie wird nämlich mit den Füssen getreten, und zu Ballen geschlagen. Diese Ballen werden alsdenn in Keller oder in ein anderes feuchtes Behältniß gebracht, daß solche beständig feuchte bleiben: auch werden solche mit Tüchern zugedeckt, und im Fall sie ja sollten zu trocken werden, muß man solche von Zeit zu Zeit mit Wasser anfeuchten und besprengen. Auch hat man darauf zu sehen, daß man in Vorrath mit der Masse komme; indem sich alte und gelegene Masse besser auch feiner arbeiten lässet, als neugefertigte.

Nachdem man nunmehro mit der Masse so weit gekommen, daß solche zum Verarbeiten tauglich, und zugerichtet werde: so erhält dieselbe der Dreher und Former. Ich sollte zwar hier auch den Pousirer erwähnen, allein bey einer Fayencefabrike, kann solches ein Mann von mittelmäßiger Forçe in seiner Kunst verrichten; und es erhält derselbe auch zu seinen Arbeiten nur recht feinen geschlämmten Töpferthon. Denn die Fayencemasse ist mehrentheils kürzer als der Töpferthon,

und es lässet sich auch viel feiner darinnen pousiren. Da ich hier einmal des Pousirers erwähnet habe: so will ich doch nur im Vorbeygehen ohngefehr angeben, was solcher bey einer Fayencefabrike unumgänglich nöthig hat, oder worinnen er seine Kunst beweisen muß. Bey einer dergleichen Fabrike wird nun wohl nicht mehr erfordert, als schöne Desseins von Tafelgut, als Teller, Schüssel, Terrinen, Sousjeren u. d. gl. verfertigen zu können. Viel saubere und feinre Arbeit ist hie nicht zu verlangen, weil die feinsten Striche durch die deckende Glasur verlohren gehen: und die schönsten Erhöhungen werden roth oder dünne von der Glasur, indem solche leicht davon herunter flüsset. Wenn aber auf einer dergleichen Fabrike große Stücke verfertiget werden, als Figuren, Oefen u. d. gl. so wird nun wohl erfordert, daß ein Mann, so die Station als Pousirer bekleidet, etwas mehr als Teller und Schüsseln zu machen weis. Hier werden Verziehrungen sowohl antique als moderne erfordrrt. Er muß eine Figur pousiren können; er muß die Baukunst verstehen, und an den Oefen oder Stücken, so architektische Verziehrungen erhalten; einem jeden Gliede seine gehörige Verhältnisse in der Höhe und Auslatung zu geben; er muß Blumen, Festons und Drapperiebehänge mit vieler Leichtigkeit und Geschmack anzubringen wissen; er muß Püsten und Basreliefs pousiren können: jedoch wie ich schon oben gesagt, es werden hier alle Stücke so viel als möglich, sehr frech und ohne große und feine Verziehrungen

gen gearbeitet. Auch muß man so viel als möglich die großen Vertiefungen vermeiden, indem sich sonst die Glasur in solche haufenweise hineinsetzt, und dadurch die Arbeit verunstaltet wird. Zu diesen Arbeiten werden nun verschiedene Instrumente erfordert, welche zwar wohl in etwas angegeben werden können, und wovon ich in der letzten Abtheilung weitläuftiger handeln werde. Wenn nun die Stücken von dem Pousirer verfertiget sind, werden über selbige Formen von Gips gegossen; welche Arbeit ebenfalls in der letzten Abtheilung weitläuftiger beschrieben werden soll. Solche Formen, wenn sie genugsam trocken, erhält nunmehro der Former. Zu einen Teller werden zum wenigsten 6 Stück Formen erfordert; also, zum Speiseteller 6 Stück; zum Suppenteller ebenfalls 6 Stück; zu Schüsseln 3 oder 4; zu Terrinen 3 und 4; zum Sousjeren eben so viel; zu Butterdosen ½ Dutzend; zu Salzfäßgen auch so viel. Die Henkel und Schnauzen an Coffee- und Theekannen müssen ebenfalls geformet und angesetzt werden. Alle diese Stücke werden von dem Pousirer gefertiget, und die Formen darüber gegossen.

Der Former arbeitet nunmehro in Masse, und verfertiget in solchen Formen die Stücken so erforderlich sind. Er erhält zu seiner Arbeit einen eben erwähnten zu rechte gemachten Ballen Masse oder Erde; diesen arbeitet er nochmalen durch, oder, nach der Mundart der Fabrike zu sprechen, er **walkt** solche so lange durch, bis dieselbe zum for-

men tauglich; das ist, sie muß so feste und gut durchgearbeitet werden, daß, wenn man dieselbe von einander schneidet, keine Blasen oder Oefnungen in derselben gefunden werden. Diese Arbeit läßt sich nun wohl besser anweisen, als beschreiben; und kann hierinne ein jeder Töpfer hinlängliche Anweisung geben. Wenn nun solche genugsam durchgearbeitet und gewalkt: so wird wieder ein Ablanger oder nach Erforderniß ein viereckigter Ballen auf den Arbeitstisch davon aufgeschlagen.

Diese Arbeitstische müssen niedriger seyn, als die ordinairen Tische, und sind solche ohngefähr $\frac{3}{4}$ oder höchstens $1\frac{1}{2}$ Elle hoch, weil es sich an einem hohen Tische nicht gut arbeiten läßt. Hierzu gehören nun auch niedrige Stühle, die der Höhe des Tisches angemessen, und nennet man solche Tische auf den Fabriken Banquets; dergleichen haben auch die Blaumahler, wovon unten ein mehreres soll gedacht werden.

Wenn nunmehro die Erde oder Masseballen aufgeschlagen: so hat man alsdenn eine Quantität dünne Stäbgen oder Schünnen, (Tab. II. Fig. 1. a.) $1\frac{1}{2}$ Elle lang, 1 Zoll breit, und nach Erforderniß der Stücken so geformt werden sollen, $\frac{1}{4}$ Zoll, etwas stärker oder schwächer bis zu ein halb viertel Zoll Stärke nöthig. Diese leget man auf beyden Seiten an den Ballen Erde über einander, so hoch als derselbe ist, und auf einer Seite so viel als auf der andern. Hierauf hat man einen meßingenen Drath von No. O. b. welcher an beyden Seiten mit

mit einem Hölzgen versehen ist. Mit diesen Drathe schneidet man erstlich oben ein Blatte ab, damit man die Egalität bekomme; wenn dieses geschehen, so hat man ferner ein Streichschenne, c. womit man die abgeschnittene Oberfläche glatt streichet; auch wenn sich noch Löcher in Balln vorthun sollten, macht man selbige zu, und streicht solchen recht glatt und gleiche. Hierauf nimmt man auf jeder Seite ein oben erwähntes Stäbchen oder Schünne weg, und schneidet mit erwähnten meßingenen Drathe auf den noch liegengen Stäben ein Blatt herunter; welches denn nun ganz von egaler Stärke seyn wird. Ist nun das Stücke so geformt worden, als ein Teller u. d. gl. so wird solches auf der Scheibe geformet, welches also geschiehet: Man hat einen breiten Kopf auf der Scheibe; auf diesem macht man die Forme mit Erde feste, so daß solche recht cirkelrund laufet. Wenn dieses also besorgt: so leget man das abgeschnittne Blatt auf die Forme, und drücket solches mit einem nassen Schwamm d. fest an, besonders wo Vertiefungen sind; hierauf stösset man die Scheibe an und setzet die zwey fordern Finger der rechten und linken Hand so, daß solche in einander passen, in der Mitte des Tellers an, und lässet solche bis an den Rand unter einen mähligen Drucke durchlaufen, so wird sich alles gut und sauber ausformen. Die übrige durch den Druck über den Rand der Forme übergetretne Erde schneidet man mit einem Drath oder Messer ab. Da nun aber durch dieses Formen

und Drücken das Blatt, welches auf die Forme gelegt worden, besonders wo Erhöhungen in der Forme sind, dünner geworden, als es seyn soll: so hat man eine Quantität, als ein kleiner Finger, starke Röllgen von der nämlichen Erde bey der Hand, und leget solche besonders an den Scharfen des Randes auf, und drückt solche naß und gut an, und lässet das Stücke nochmalen durchlaufen, macht den neugeformten Teller mit einem nassen Schwamm vollends glatt und fertig, und hebet alsdenn die Formen von der Scheibe, setzet solche auf die Seite, damit die neugeformten Stücken auf derselben anziehen, und nach Befinden abgehoben werden können. Unter der Zeit macht man eine andere Forme auf der Scheibe feste, und verfähret wie mit der ersten.

Ist es nun so weit, daß sich das geformte Stücke von der Forme ablöset, und man es abnehmen kann: so macht man Stützen von Erde, fünfe, sechse um den Rand herum, und setzet solche auf den Rand des geformten Stückes; alsdenn wendet man die Forme um, und setzet das Stücke auf ein glattes Bret, und hebet die Forme aus, welche in der Mitte eine Handhabe von starkem Bindfaden oder sogenannter Klafterschnure haben kann, um solche besser ausheben zu können. Die Stückgen Erde, welche man auf den Rand des Tellers oder geformten Stückes gesetzt, dienen nunmehro als Stützen unter den Rande, damit derselbe nicht herunter sinke, oder gar abreissen kann.

Nun

Nun lässet man das Stücke stehen, bis es windtrocken, oder so trocken ist, daß man es bearbeiten kann; hierauf schabet und schneidet man den Rand desselben, nach dessen Façon, und verputzet ihn sauber, und verwüschet es nochmalen innen und aussen mit einen frischen Schwamm, daß es recht glatt werde.

Dieses wäre also die Arbeit so der Former bey runden Geschirre zu thun hat. Es hat auch überdieses den Vortheil für die Fabrike, wenn der Former auf der Scheibe formen kann, daß er mehr Geschirre liefern kann, als wenn er auf dem Schoose, oder auf die Art, wie man die ovalen Stücken und andere so sich auf der Scheibe nicht formen lassen, formet. Die ovale Stücken werden auf den Schoose geformet: solches sind nur bey Tafelgut Salatieren, kleine und große Bratenschaalen, in flachen Geschirre, den Terrinen, Dosen, Butterl- Salznäpfgen, Sousjeren und andere dergleichen Stücken, so noch zum Tafelgut gehören. Diese alle werden auf dem Schoose geformt, und verfähret der Former auf folgender Gestalt:

Nachdem er nach oben angegebener Art ein Blatt von seiner zurechte gemachten Ballenerde abgeschnitten: so leget er solches nach der Größe der Forme auf selbige, mitten in die Forme auf den Schoos, und schlägt das Blatt Erde mit einem nassen, aber ausgedrückten Schwamm allenthalben in der Form wohl und gleich an: hierauf drückt er das Blatt aus der Mitte mit den Fin-

gern gleich und gut auf, so wie bey der runden Förmerey schon angegeben; siehet zu, daß er alle Vertiefungen der Forme genau und gut treffe, damit alles gut ausgeformet werde. Wenn solches geschehen, legt er ebenfalls auf den Rand, und wo die mehresten Schürfen in den Formen sind, von oben erwähnten Röllgen Erde in die Vertiefungen, und auf die Erhöhung dergleichen; und siehet überhaupt dahin, daß er einen egalen, starken Scherbel bekomme; verfährt aber übrigens mit den Verwaschen, Verputzen und Steifen auch Umstürzen und allen übrigen Behandlungen, so wie schon oben bey den Formen der runden Geschirre ist erwähnet worden. Diese Behandlungen erhalten alle große und kleine flache Geschirre.

Tiefe Geschirre aber, als Terrinen, Butterdosen u. d. gl. deren Formen aus mehr als einem Stücke bestehen, haben eine ganz andere Behandlung nöthig. Ich will hier zum Exempel eine Terrine angeben, welche geformet werden soll; und von welcher Arbeit ein vernünftiger Arbeiter schon auf andere wird schlüssen können.

Die Forme, einer ovalen Terrine, bestehet mehrentheils aus drey Stücken, als den Deckel, der Terrine, und dem Fuß. Der Deckel hat selten mehr als ein Stücke; es wäre denn, daß er viele Verziehrungen hätte, so aus einem Stücke nicht leichte heraus giengen. Die Terrine oder der Napf bestehet aus zwey Stücken auf die Helfte der Länge nach etwas schief getheilet; und der

Fuß

Fuß bestehet aus einem Deckelstücke und dem Rande. Wenn man nun also eine dergleichen Terrine zu formen hätte, so würde erstlich der Deckel geformt, nach der Art wie ich schon oben erwähnet habe; hierauf formet man das mittlere Stücke oder die beyden Helften desselben, ebenfalls auf erwähnte Art; doch nur mit dem Unterschied, daß, wenn man nun die beyden Helften geformet hat: so muß man solche zusammen setzen, welches mit sehr weichgemachter Masse geschiehet. Solche leget man auf den Schnitt, wo die Terrine zusammen passet, und drücket solche gut und feste zusammen, doch darf man nicht zu viel darzwischen thun, daß nicht solche starke Näthe werden. Man thut also wohl und noch besser, wenn man erstlich die Forme zusammen setzt, auf die Nath leget man ein solch oben erwähntes Röllgen weiche Erde, und drückt die Nath derselben mit sogenannte Slchicker- oder Schmiererde gut und feste aus, verputzet und verstreichet es inwendig mit einen Schwamm recht gut und sauber, daß man von dem Zusammensetzen nichts siehet, und leget alsdenn die Forme beyseite zum trocknen und anziehen; mit den Füssen verfähret man eben so.

Es ist zwar wohl an dem, daß man durch Beschreiben diese Arbeiten nicht so genau angeben kann, als durch Anweisung, und müssen die Vortheile so man dabey hat, dessen ohngeachtet durch Anweisung uud Uibung erlanget werden. Ich habe mich also auch nur hier bestrebet so weit die Anweisung zu geben, als es der Feder möglich

gewesen. Ich hätte zwar wohl etwas weitläuftiger seyn können: allein ich würde dadurch wohl mehr Verwirrung gemacht haben, als ich Nutzen gestiftet hätte. Ein geschickter Arbeiter wird sich hier schon einigermasen zurechte finden können, und die darzu nöthigen Vortheile und Handgriffe durch etlichemal wiederholen, schon selbst finden.

Die übrigen Formen so darzu gehören, sind nun die Belege und Henkel, welche ebenfalls auf oben erwähnte Art geformt und behandelt werden müssen.

Sind nunmehro die geformten Stücke so weit in der Forme trocken worden, daß man solche ausnehmen kann: so werden solche erstlich sehr gut verputzt; alsdenn setzet man den Fuß der Terrine mit Schlickererde auf, und verputzet ihn sauber. Wie denn ebenfalls die Henkel auch auf diese Art angesetzt werden müssen; desgleichen die Belege auf den Deckel.

Die Formerey der Figuren geschiehet auf eben diese Art. Hierzu aber wird nun erfordert, daß der Former zugleich das Pousiren und Zeichnen verstehet; sonst mögten anstatt Figuren Carricaturen von Lilliput zum Vorschein kommen. Es ist also am besten, wenn die Figuren geformt, daß solche dem Pousirer zum Zusammensetzen und Verputzen gegeben werden. Es werden zwar auf Fayencefabriken dergleichen nicht sonderlich vorfallen: es wäre denn, daß große Figuren zu Oefen und Verziehrungen in Gärten gefertiget

fertiget werden sollten, da es denn schlechterdings nothwendig ist, daß der Pousirer und Former, Zeichnen und die Proportion des menschlichen Körpers verstehe. Ich werde hinten in der Abtheilung von Form- und Gipsgüssen noch besonders etwas darüber sagen, damit, wenn Liebhaber über dergleichen Dinge etwas zu thun willens wären, auch einige Nachricht davon finden mögen. Es wird so leicht niemand hierüber etwas reelles schreiben können, wer nicht einige Zeit dergleichen betrieben hat; worzu ich denn in einem Werke, so ich hier zu nennen nicht vor nöthig finde, Gelegenheit gehabt zu arbeiten, und alle darzu erforderlichen Vortheile zu erlangen.

Ohngeachtet ich noch verschiedenes über die Formerey zu sagen hätte: so glaube ich doch für eine Fayencefabrike genug zu seyn, und was noch übrig, an andern Orten und am folgender Abtheilung nachzuholen. Jedoch finde ich noch etwas zu erinnern, welches zur Conservation der Formen nöthig, auch einen Vortheil anzugeben, welcher bey diesen Formen nothwendig zu wissen ist. Wenn man die Gipsformen mit Oel tränkt: so können solche viel länger benutzt werden, und werden solche auch nicht so leicht stumpf; jedoch ist nunmehro die Incommodität darbey, daß solche die in selbigen geformten Stücken nicht leichte auslassen, sondern sie zerreissen und zerbrechen ehender, als daß man ein ganzes Stücke heraus bekomme. Diesen nun aber ebenfalls vorzukommen, darf man nur das Blatt, welches man

in die Forme drücket, vorhero mit ungelöschten Kalke, und einem rechten feinen Haarsiebe übersieben: so ziehet der Kalk die Feuchtigkeit an sich, und die Erde bäckt nicht so leichte an die Formen, und gehet hernach eben so gut, als aus einer ungeölten Forme. Welcher Vortheil besonders bey Stücken, welche viele Verziehrungen, Vertiefungen und Schärfe haben, wo die ungeölten Formen leicht stumpf und schadhaft werden, mit vielen Nutzen angewendet werden kann.

Da alsdenn, wenn das Stücke ausgenommen, noch besonders verputzet werden muß: so darf man sich an den übergesiebten Kalk nicht kehren; indem von selben wenig oder gar nichts zurücke bleiben wird, und also weder dem Stücke noch der Glasur, so darauf kommt, einigen Schaden verursachen kann. Tab. II. Fig. 1. stellet eine Formerstube vor, wo an Banquet oder auf dem Schoose geformet wird.

Nachdem ich also die Formereyen in etwas beschrieben: will ich auch sehen, wie weit ich die Dreherey zu beschreiben im Stande seyn werde, und mich bestreben, auch hierinnen einige Anweisungen zu geben. Ehe also ein Dreher anfangen kann zu arbeiten: so ist nothwendig, daß er erstlich eine Scheibe habe, auf welcher er arbeiten kann. Diese nun ist die erste und Hauptmaschine, so derselbe zu seiner Arbeit braucht; und welche ich hier, wie solche auf Fabriken gewöhnlich, beschreiben will.

Tab.

Tab. II. Fig. 2. Stellet eine dergleichen Scheibe vor, wie solche von vorne ohne Sitzbret anzusehen ist.

a. Ist der Kopf der Scheibe.

b. Ist die Spindel der Scheibe, welche unten von Holz ist; das obere Theil aber ist von Eisen, und muß sehr genau und gut abgedrehet, und in einanderpassend seyn. (Man hat auch welche, wo die ganze Spindel von Eisen ist.) Oben hat die Spindel eine Schraube, wo der Kopf, in welchen eine eisserne Mutter liegt, aufgeschraubt werden kann. Ihre Länge und die Stärke ist nach Propottion, und muß solche succeßive anlaufen, daß der obere Theil, wo die Schraube daran geschnitten, in Diameter ½ - ¾ Zoll halte.

c. Ist die untere Fußscheibe. Diese muß aus Pfosten sehr gut und gleichgerichtig gearbeitet werden. Ihre Stärke kann bis 4 Zoll seyn. Wolte man sie aber noch schwerer machen, damit solche einen desto starken Zug und Flug bekäme, so kann man übers Kreuz Bley eingüssen: so erhält man noch mehrern Schwung. Ihre Breite in Diameter ist willkührlich; jedoch kann solche bis 2 Ellen allemal seyn. Durch diese Scheibe gehet in der Mitte die Spindel durch, dessen unterste Spitze d. und e. in eine ebenfalls eiserne Pfanne, aber noch besser in eine Pfanne von Feuersteinen laufen muß. Dieses verursacht einen auserordentlichen schnellen Umlauf; und wenn beydes polirt ist, so fällt alles Reiben weg.

Bey f. ist die Spindel mit einer eisern Klammer oder Schloßeisen befestiget, welche man mit Speckschwarte füttert, um den Lauf dadurch noch mehr zu vermehren.

g. Ist das Fußbrett, wo der Dreher den linken Fuß während der Arbeit anstemmt.

h. Ist das Gestelle von 3 - 4 zolligten, vollkantigten Holze.

Fig. 3. Stellet eine dergleichen Scheibe von der Seite vor, wozu gleich in i. das Banquet, oder Sitzstellage vor dem Dreher angegeben ist. Die Buchstaben sind Fig. 1. in allen gleich.

Fig. 4. Ist eine Nadel, womit er das Stücke, so er gedrehet hat, sticht oder abschneidet.

Fig. 6. und 7. sind Abdreheisen, welche er aber erstlich braucht, wenn das Stücke windtrocken, oder so genannt, wasserharte ist.

Fig. 8. Ist ein sogenannter Galgen; an welchem der Dreher sein Maaß zu Koppgen, Kannen, und anderes Geschirre sich anmacht und befestiget.

Er hat nun wohl verschiedene andere Instrumente noch nöthig, als Schünnen zu Koppgen, Unterschaalen, Schüsseln, Teller u. d. gl. Einen großen und kleinen Schwann an einen Stock befestiget um die holen Stücke, wo er mit der Hand nicht hinein kann, auszudrehen. Einige sehr feine Stückgen Pfilz und verschiedene andere Instrumente, die sich ein jeder besonders nach seiner Arbeit und Commodität, theils erfinden, und

selbst

selbst verfertigen kann. Noch überdieses einen großen Napf mit Wasser, um eine Parthie Bretter, oder nach Mundart der Fabrikanten und Massenarbeiter, Blanken, auf welchen er das nunmehro weichgefertigte Stücke absetzen kann.

Also nunmehro noch etwas über die Arbeit seblst. Wenn denn der Dreher eine Scheibe, die gut und richtig aptirt, und alle darzu erforderlichen Bedürfnisse hat: so erhält er alsdenn einen Ballen Erde, als Masse; diesen durchwalkt und richtet er so zu, wie der Töpfer seinen Thon zum Drehen zurichtet, macht sich auch solche Klösse davon. Nun schlägt er einen dergleichen Kloß auf den Kopf der Scheibe, und zieht solchen in die Höhe, je nach Erforderniß des Stückes, so er daraus drehen will: dann bricht er solchen nur oben auf, und drehet alsdenn das Stücke nur aus dem Gröbsten daraus, nach dem Maase, so er an dem vor ihm stehendem so genannten Galgen befestiget hat, und giebt ihnen die Figur die sie erhalten sollen; sticht solches alsdenn ab, und setzet es auf die neben ihn liegende Blanke oder Bret zum Trocknen; und so fährt er fort bis er seine Zahl hat, die er fertigen will.

Es ist zwar wohl an dem, daß ich hier etwas weitläuftiger seyn könnte. Allein wenn ich die ganze Dreherey, auch alle Handgriffe und Vortheile darbey beschreiben sollte: so würde es zu weitläuftig seyn müssen; und dessen ohngeachtet würde ein Scholar nichts darnach lernen können, wenn ihm nicht mündlicher und thätiger Unter-

richt

richt darinn gegeben würde. Ich schreibe hier nur so weit, um sich einen Begriff von der Arbeit machen zu können; auch wenn ich Direktor von einem Werke bin, gleich zu sehen, ob und wie weit das Geschicke eines Arbeiters gehet, um ihn beurtheilen zu können.

Ist die nun gleichsam aus dem Gröbsten gefertigte Arbeit so weit trocken, (welches bey den Arbeitern, windtrocken genennet wird,) daß solche wiederum auf die Scheibe genommen werden kann, ohne daß man befürchten muß, daß solche noch zu weich wäre, und zusammen fallen möchte, welches man denn sehr leicht sehen und fühlen kann: so wird alsdenn von der Drehe wiederum ein anderes Stück Erde auf die Scheibe genommen, und daraus gleichsam eine Forme gefertiget, in welche, oder auf welche, je nach Erforderniß derer zu bearbeitender Stücke selbige passen. Solches muß nun entweder hol, oder erhaben abgedrehet werden. Man läßt diese Forme, und welches bey den Drehern das Dornseil genennet wird, (woher solches diese Benennung erhalten, und wovon man solche deriviren will, ist mir nicht bekannt, ohngeachtet ich verschiedene alte Dreher darüber gefragt; allein keiner hat mir die Ursache davon angeben können. Genug es heißt so; das Kind mußte einen Namen haben,) ebenfalls windtrocken werden. Auf diesem sogenannten Dornseil werden nun die vorher gefertigten Stücke endlich fertig und gut gedrehet. Dieses geschiehet mit dazu erforderlichen Eisen und Instrumenten;

strumenten; welche nach der Größe der Stücke ebenfalls ihre Form und Größe erhalten müssen.

Tab. III. Fig. 1. 2. 3. stellen verschiedene dergleichen Abdreheisen vor; die kleinen werden bey den Füssen der Koppgen und andern kleinen Aushöhlungen gebraucht, die größern aber zu grossen Flaschen, und die runden zu vertieften und runden Flaschen. Die Art und Weise dieses Abdrehens geschiehet nun ebenfalls wieder nach der von dem Dreher sich eigen gemachte Art, einige drehen erstlich die äusere Seite ab, ehe sie die innere vornehmen. Und ich finde solches auch für die beste Methode; denn da der Fuß und andre an der äusern Seite befindlichen Behandlungen immer mehr Arbeit erfordern als die innern; da man solche nur mit einem nassen Schwamm oder Filz ablaufen lässet, die äusere aber mit den Abdreheisen und Instrumenten erstlich ihre Form erhalten müssen, folglich mehrere Befestigung und Gewißheit auf dem Dornseil erfordern: so ist solches wohl die beste Methode, die äusere Seite erstlich zu fertigen, ehe man die innere ablaufen lässet. Wenn die äusere Seite mit den Instrumenten in die gehörige Form gebracht, und ihr das verlangte Ansehen gegeben worden: so muß dieselbe ebenfalls mit einen feuchten Schwamm und Filze abgelaufen und ihr die gehörige Glätte gegeben werden. Es ist zwar wohl an dem, daß bey Fayenceporcellain die feine und äuserliche glatte Oberfläche nicht erfordert wird, weil hier eine deckende Glasur darauf kommt, welche die kleinen etwannigen

Ungleichheiten bedecket, auch in solcher Porcellainart selten Stücken gefertiget werden, welche die allerakurateste und feinste Behandlung erforderten. Allein es ist doch allemal besser, wenn sich ein Arbeiter zu guter und akurater Arbeit gewöhnet; indem nicht nur die Arbeit dadurch ein beßres Ansehen erhält und kaufbarer wird, sondern ein dergleichen Arbeiter kann alsdenn auch leichter in Steingut und ächten Porcellain gebraucht und angewendet werden; obgleich jezo auf den meisten Fabriken mehr auf die Menge der gelieferten Arbeit als auf dessen Güte gesehen, ob solche gleich ebenfalls verlanget wird, und der Arbeiter bey dem jezigen Lohne kaum noch im Stande ist die Güte des Stücks so zu besorgen, als es die Nothwendigkeit schlechterdings erfordert. Würden aber die Herrn Direktoren bedenken, daß ein gutes gefertigtes Stück Arbeit auch theuer und besser bezahlt wird, als ein schlechtes, so würden sie wohl die Arbeit nicht so herabsetzen. Ich weis wohl, daß die Uiberhäufung die Ursache des schlechten Preißes ist, und daß ein jeder gern verkaufen will, und also vielmal unter dem Werth loß schlagen, und daß dadurch auch der Arbeitslohn geschmählert werden muß. Ich glaube aber auch, daß man vom Anfange bey Entstehung derer vielen Fabriken mehr auf einen billigen Preiß gehalten haben sollte, gute Arbeit geliefert hätte, und dadurch sowohl vor die Fabriken als vor die Arbeiter mehrere Vortheile würde bewirken haben können. Doch es hilft nichts, und es ist nun einmal so.

Wenn

Wenn nunmehr die Stücken abgedrehet, und völlig so weit fertig, daß sie zum Trocknen ausgesetzt werden können: so müssen nun gleich von der Scheibe weg die Koppgen und andere Stücke, so gehenkelt oder Belege bekommen, gehenkelt und besorgt werden. Ist die Fabrike groß und die Arbeit pressirt: so wird dieses von einem andern Arbeiter verrichtet. Auserdem aber wird diese Arbeit auch von dem Dreher besorgt. Die Henkel werden theils geformt, theils auch aus freyer Hand gemacht, und mit sogenannter Schmiererde angesetzt. Auch macht man an dem Ort, wo solche angesetzt werden, einige Kreuzrisse oder Schnitte an das Stücke, und feuchtet den Ort mit einem nassen Pinsel ein wenig an; davon hält die Schmiererde besser, und verbindet sich genauer mit dem Stücke. Hierauf werden die Stücke wieder sauber verputzt, die übrige Schmiererde weggethan und verwäschen, und alsdenn zum völligen Trocknen in einem schattigten und luftigen Ort ausgesetzt. Kein Stücke darf und kann nicht gebrannt werden, ehe es völlig trocken; auserdem solches in Feuer zerspringen und Schaden leiden würde.

Wann nunmehro die gefertigten Stücke völlig trocken: so werden sie von dem Direktor dem Dreher, Former und Pousirer abgenommen und dem Brenner übergeben. Hier werden sie nun das erstemal roh ohne Glasur gebrannt oder verglühet; und welches auf einigen Fabriken verschriehen oder geschriehet heisset.

Fayenceporcellain kann das erstemal, ohne daß man solches in Muffeln, Capseln oder sogenannte Kockers einsetzt, verglühet werden, weil man hier auf die Reinlichkeit und Weiße des Scherbels zu sehen nicht zu sehr Ursache hat, indem eine deckende Glasur darauf kommt: dahingegen Steingut und ächtes Porcellain gleich beym ersten Verglühen in Kockers und Capseln eingesetzt werden muß, um dadurch sowohl Schmuz, Rauch und andere vom Feuer entstehende Flecke zu vermeiden, den Scherbel, so viel als möglich, weiß zu erhalten, und allen etwannigen Unreinigkeiten auszuweichen, welche alsdenn bey den Glasurstücken und dem Gutbrennen, bey der durchsichtigen Glasur, so solches erhalten, zum Vorschein kommen, und also das Stücke unbrauchbar machen würden.

Wenn der erste Brand geschehen und die Stücke gehörig verglühet worden: so werden selbige alsdenn glasirt, dem Blaumaler, wenn es blau gemalt werden soll, übergeben, und alsdenn gut gebrannt.

Diese Behandlung will ich ebenfalls so genau und deutlich beschreiben, als es möglich, daß man solche ebenfalls ohne weitere Anweisung nach den hier Gesagten arbeiten, und die darzu erforderlichen Arbeiten angeben kann.

Vor allen Dingen wird nunmehro erfordert, daß man sich mit einen hinlänglichen Vorrath von so genannten Kockers oder Capseln versehe, um

bey dem andern Brande die glasirten Stücke hinein zu stellen, um solche vor den Feuer, von Flugasche Anflüssen, und andern Schaden zu sichern.

Die zu diesen Kockers erforderliche Masse bestehet aus Töpferthon mit Sand untermengt, welchen man nach Erfordern des Thons zusetzen muß; damit man einen dauerhaften, festen und im Feuer bestehenden Scherbel bekomme, auch solche mehr als einmal brauchen, und nicht bey jedenmal Brennen neue haben müsse, indem man ohnedem den Bruch derselben nicht ganz vermeiden kann.

Fig. 1. Zu Verfertigung dieser Kockers werden nun verschiedene Trommeln a. von verschiedener Größe, als zu Coffeeschaalen, Teller, Schüssel, Terrinen u. d. gl. erfordert. Es werden solche von schwachen Brettgen zusammen gebaut, und zeigt a. auf Tab. III. Fig. 1. eine dergleichen Trommel; ferner eine Bank e. von der Breite erwähnter Trommeln, und der Länge der größesten Peripherien derselben. Am Rande dieser Bank werden Latten befestiget, von 1 - 1½ Zoll stark. Auf dieser Bank werden die Kockers gefertiget. Wenn man die Kockererde oder Masse zurechte gemacht, welche die Consistenz eines zu verarbeitenten Thons haben muß: besiebt man die Bank mit feinen Sande oder Asche; hierauf legt man, so hoch als die Latten sind, Kockermassen, und bereitet solche auf der Bank gut und egal aus, so, daß keine Blasen oder Vertiefungen darinnen mehr sind; alsdenn legt man die oben er-

wähnte Trommel auf die zugerichtete Erde, hebt an einem Ende das Blatt Erde aus dem Rahm von der Bank auf, und wälzt selbiges über der und mit der Trommel so lange fort, bis die Trommel damit bedecket, und das eine aufgehobene Ende wiederum die Erde auf der Bank berührt. Hier schneidet man die noch übrige Erde durch, hebt die Trommel mit sammt dem darüber geballten Blatte Erde auf einen Laden, und verschmiert die Fuge gut und genau, wo das Blatt Erde zusammen kommt. Hierauf hebt man die Trommel aus, verstreicht die Fuge des Blattes oder des Kockers inwendig ebenfalls wieder, und setzt solchen alsdenn hin zum Trocknen. Von diesen Ringen und Kockern muß man, wie ich schon erwähnet habe, diverse Größe haben. Wenn sie nun so weit trocken, daß sie sich noch behandeln lassen: so werden nach einer darzu gefertigte Schünne von Holze auf drey Seiten dreyeckigte Löcher, welches Pinnenlöcher heissen, mit einem darzu gefertigten Eisen hinein gestochen. c. ist das Eisen, d. ist die Leere, oder die Schüne darzu, welche Löcher denn inwendig wohl verschnitten werden müssen. Ferner werden auch aus dieser Masse solche sogenannte Pinnen f. verfertiget; welches also geschiehet: Man macht eine dergleiche Pinne e. oder mehrere, und güsset darüber von Gips eine Forme g. man formt erstlich die Pinne ab, alsdenn schlägt man die Forme auf einen weichern Ballen Erde, so werden sich Pinnen abformen, oder aus der Forme ablösen. Wenn solche

solche windtrocken, so werden sie mit einem Messer, alsdenn vollends, glatt und scharf geputzt. Auf diese Pinnen wird alsdenn das glasurte Geschirre beym Gutbrennen gehangen, oder in die Kockers gesetzt. Ferner müssen auch, nach Größe der Kockers, runde Böden h. von erwähnter Köckermasse, und in der Stärcke des Kockers selbst gefertiget werden, welche in der Mitte ein Loch bekommen. Man muß solche von verschiedenen Größen verfertigen lassen, theils um solche in die Kockers auf die Pinnen hängen zu können, theils auch die Kockers damit zu bedecken. Hat man nunmehro die Köckers und Capseln besorgt: so wird nun ferner die Glasur erfordert, womit die Fayence glasurt werden soll.

Eine gute Fayenceglasur ist noch immer ein Stück der allernothwendigsten Bedürfnisse einer Fabrike, und muß man besonders darauf sehen, daß solche nur nicht zu hart, oder zu leichtflüßig sey; denn beydes würde Schaden machen, eine zu harte Glasur erfordert viel Feuer, hat keinen hohen Klang, und bleibt bey nicht allzu heftigen Feuer trocken. Die Stücke bey heftigen Feuer ziehen und werfen sich krumm, und man hat vielerley Schaden zu befürchten. Eine allzu leichtflüßige Glasur hingegen giebt Tropfen, die Stücken flüssen zu sehr an, und an den hohen, erhaben und scharfen Theilen des Geschirrs flüßt solche gar ab, daß der rothe Scherbel durch guckt; also um beyde zu vermeiden, muß man sich das Mittel suchen zu erwählen.

Die Bestandtheile einer Fayenceglasur, wenn solche gut und schön ausfallen soll, sind durchgänglich Bley, Zinn, besonders Englisches, Sand oder Calcinum, Kieß, Salz und Soda; letzteres wird nicht allezeit gebraucht. Diese Materien müssen von allen fremden Zusatz rein und frey seyn; auch hat man sehr genau darauf zu sehen, daß solche gut und reinlich bekommen werden. Das Bley und Zinn hat öfters Zusatz von Wißmuth, solches macht die Glasur grünlich. Englisch Stangenzinn ist nun wohl vorzüglich das beste: auch thut man wohl, wenn man solches anwendet, als daß man welches in Blocken nimmt. Ersteres ist zwar etwas theurer, aber es giebt auch eine noch weit schönere Glasur.

Der Sand darf nicht leimigt, sondern glasigt und kießligt seyn; auch muß derselbe vorher wohl gewaschen und getrocknet werden.

Was das Salz anlanget: so ist nun wohl das Englische das beste: allein in Ermangelung dessen, verrichtet es auch das Lüneburgische und Sächsische oder Hällische.

Man macht auch auf einigen Fayencefabriken zur Bereitung der Glasur eine Vermischung von Soda, Salz und Sand, welches man Mastergod oder Meistergut nennet. Diese Masse giebt der Glasur einen guten Glanz, und befördert auch den Fluß derselben.

Ich will einige Versätze von diesen Mastergod hersetzen: Ihre Vermischung oder die Verhältnisse dessen Bestandtheile habe ich vor gut gefunden,

wann

wann ich folgende Zusammensetzung in Acht genommen habe.

No. 1.

200 ℔. Sand,
70 ℔. Salz, und
20 ℔. Soda.

No. 2.

Eine andere Vermischung:

300 ℔. Sand,
50 ℔. Soda, und
80 ℔. Salz.

No. 3.

Noch eine:

100 ℔. Sand,
40 ℔. Salz, und
12 ℔. Soda.

No. 4.

50 ℔. Calcinitkiesel,
10 ℔. Soda,
20 ℔. Salz.

Letzterer Versatz giebt auch in rechten kießigtem Sande einen sehr schönen Mastergod; und kann solcher nach Befinden und Erforderniß an Gewichte vermehret werden: jedoch habe ich mir allemal dieses Verhältniß beybehalten.

Einer nur von diesen Versätzen wird in oder unter den Brennofen zu einen Kuchen zusammen geschmotzen, und hernach wieder sehr fein gestos-

sen, und statt des Sandes alsdenn zur Glasur gebraucht.

Das Bley und Zinn wird erstlich in einen Reverberier- oder Aescherofen zu Asche gemacht, welches auf folgende Art geschiehet:

Die Construktion eines so genannten Aescher- oder Reverberierofens ist Tab. III. bey Fig. 2. von vorne, und bey Fig. 3. von der Seite vorgestellet. Die Reverberierpfanne a. in welcher das Zinn und Bley gemischet wird, muß von gebrannten Steinen, so von Kockermasse sind, gebauet werden. Man hat an einigen Orten auch eiserne; allein ich finde solche mehr schädlich, als daß ich selbige anpreisen sollte, indem durch das heftige Feuer von den Eisen ein Crocus, auch wann selbige nicht gebraucht wird, durch die Feuchtigkeit der Luft Rost entstehet, und welcher sich alsdenn mit der Zinnasche vermischet, woraus denn in der Glasur theils rothe Pünktgen und andere Schmuzflecke entstehen; weswegen denn die eisernen Pfannen vermieden werden müssen.

Der Versatz oder das gewöhnliche Gewichte des Zinnes und Bleyes ist, 3 auch 4 Pfund Bley auf 1 Pfund Zinn, nimmt man mehr Zinn, so wird zwar die Glasur weißer aber auch härter, nimmt man aber mehr Bley, so wird die Glasur grau, grünlich auch leichtflüßiger. Ich habe zu folgenden Versetzen allemal dieses hier angegebene Gewichte beybehalten, und allemal eine schöne und weiße Glasur bekommen.

Man

Man setzet nunmehr nach obiger Angabe 4 Pfund Bley und 1 Pfund Zinn auf einmal ein, auch nach der Größe des Ofens mehr oder weniger; läßt solches erstlich bey einem guten Feuer schmelzen und reverberiren. Bey dem Schmelzen muß man oft mit einer eisernen Kricke dieselben umkricken, und die auf selbige sich sammelnde Haut und Asche von Zeit nach hinterwärts der Pfanne als welche nach hinten etwas erhaben seyn muß, durch die Kricke geschoben werden. Wenn nun etwas von Asche sich gesammelt, so wird solche mit einer eisern Schaufel, welche oben Löcher haben soll, ausgenommen: und so fährt man fort, bis man Asche genug hat, oder die vorgesetzte Quantität Bley und Zinn in Asche verwandelt worden.

Hat man nun hinlängliche Zinnasche um einen Versatz Glasur zu verwiegen: so werden die Materien auf folgende Art zusammen gewogen und gut gemenget: als erstlich der Glasurversatz mit Mastergod.

No. 1.

8 Theile Zinnasche,
8 - Mastergod, und
2 - Salz.

No. 2.

$3\frac{1}{2}$ ℔. Zinnasche,
3 - Mastergod, und
$1\frac{1}{2}$ - Sand.

No. 3.

10 ℔. Zinnasche,
10 - Mastergod, und
3 - Salz.

Diese Vermischung wird nun in den Ofen oder unten im Feuergewölbe gut geschmolzen. Hernach reinlich abgeputzt, gestossen und alsdenn fein gemahlen. Man macht auch andere Vermischungen und Glasursätze, ohne das sogenannte Mastergod. Selbige fallen schön aus, und werden also gesetzt. Als:

No. 1.

10 ℔. Soda,
20 - Salz, und
50 - Sand.

Von dieser Vermischung nimmt man 12 ℔. zu 10 ℔. Zinnasche, und lässet es gut zusammen schmelzen.

No. 2.

Ferner: 4 ℔. Soda,
8 - Salz,
30 - Sand, und
30 - Zinnasche.

No. 3.

Noch eine andere:

4 Theile Zinnasche,
4 - Sand,
8 - Salz,
½ - Soda.

Alle

Alle diese Vermischungen habe ich selbst probirt, und wenn solche gut geschmolzen worden, gefunden daß dieselben alle schön ausgefallen sind. Diese Glasur nennet man Sodaglasur.

Man kann auch das Mastergod und die Soda ganz weglassen, und geschiehet solches anjetzo fast auf den meisten Fabriken, indem man den Fluß der Glasur blos mit Salz zuwege bringet. Und diese Glasur nennet man Salzglasur.

Hier folgen ebenfalls einige Salze, die Vermischungen davon: Man nimmt

No. 1.

8 ℔. Zinnasche,
8 = Sand,
10=12 ℔. Salz.

No. 2.

2½ ℔. Zinnasche,
3 = Calcinitkiesel,
5 = Salz. Ist zwar etwas hartflüßig übrigens aber schön.

No. 3.

10 ℔. Zinnasche,
5 = Sand,
3 = weiße englische oder eine andere schöne weiße Porcellainerde, welche in heftigsten Feuer weiß bleibt, als hier die Meißner, oder Kolditzer Pößnecker und andere weiße Erde,
15 ℔. Salz. Diese Glasur ist schöne weiß und decket gut.

Man

Man kann auch, um die Glasur noch schöner zu machen, unter einer Vermischung von 50 ℔. Glasur, 8 Loth Arsenikum, und 4 Loth der besten blauen Schmalte zusetzen. Es reiniget die Glasur, giebt ihr eine Zärtlichkeit, und wo man Erde zum Scherbel hat, welche im Feuer ins Röthliche schießt, decket solche gut, daß die rothen Erhabenheiten nicht so zum Vorschein kommen.

Es ist auch hauptsächlich darauf zu sehen, daß der Versatz der Glasur gut gemenget und zusammen geschmolzen werde.

Ist nunmehr tie Glasur nach vorhergehender Anweisung gesetzt und gut gemischt: so wird solche alsdenn am besten in dem Feuergewölbe des Ofens zusammen geschmolzen. Und dieses geschiehet auf folgende Art: Wenn der Ofen zum Brennen voll und eingesetzt ist: so wird mitten in dem Feuergewölbe eine Lage von nassen Sande, welcher so feuchte seyn muß, daß er sich ballen läßt, feste und gut gelegt, ohngefähr eine gute Hand hoch. Hierauf wird um diese Lage ein Rand ebenfalls von feuchten Sande gesetzt, so stark und feste, daß, wenn die Glasur in Fluß kommt, solche nicht durchdringen und etwa in Ofen laufen könnte. Hierauf wird in dieses Behältniß die Glasur geschüttet, etwa drey Querfinger hoch, auch noch höher, so hoch muß auch der Rand seyn; und nun wird das Feuergewölbe bis zu der Oefnung zugemauert, als man nöthig hat zu feuern. Und wovon bey dem Brennen noch ein mehreres soll gesagt werden.

Wann

Wann denn gebrannt und die Glasur gut geschmolzen, welches bey dem Fayencebrennen geschiehet: so wird solche alsdenn ausgebrochen und gut abgepuzt, damit alle daran befindliche Unreinigkeiten davon kommen. Hierauf wird dieselbe klein gestossen, und alsdenn auf die Mühle gebracht und gemahlen.

Die hierzu erforderlichen Mühlen und Maschinen sind verschieden, und müssen und können nach Verhältnisse der Fabriken auch dem Vermögen des Entreprenneurs angeleget werden. Im Kleinen können schon die Maschinen oder sogenannten Glättenmühlen der Töpfer, aber nur auf eine andere Art und mit andern Steinen gebauet, gebraucht werden.

Eine große Mühle bestehet aus einem Horizontalsternrade, um selbiges kann ein Sechs- Acht- oder mehr Eck angebracht werden. In dessen Seiten sind Kübel von Holze, dessen Boden aber ein sehr harter und fester Kieselstein seyn muß. Auf solchen nun lauft ein Laufer, oder der Stein so die Glasur zermalmen muß, und welcher ebenfalls ein Kiesel ist. Diesen Laufer treibt ein Drillstock, welcher von dem Horizontalsternrade umgetrieben. Der Laufer hat die Figur eines Paragraphen, (§) und dieses deswegen, daß die Glasur in einer beständigen Bewegung bleibt, und der Stein solche immer unter sich reiben kann. An der Perpendikularwelle, welche das Horizontalrad treibet, ist oben ein kleineres Rad angebracht, welches aber aus zwey Scheiben in welchen Getrieb-

stöcke

stöcke stehen, bestehet. In dieses greift ein kleines Sternrad ein, welches die Welle des Stampfwerks treibt, und welches die Stampfe in Bewegung setzt, welche die Glasur in einem Troge, worinnen unten eine eiserne Platte liegt, erst zerstösset und zermalmet damit solche in die Mühle oder in die Kübel gebracht werden könne, um solche nun vollends fein zu mahlen, an der Perpendikularwelle des Horizontalrades ist noch überdieses eine Stange oder Schwengel angebracht, an welchem ein Pferd oder Ochse gespannt wird, welcher die Mühle in Bewegung setzet. Wenn die Glasür klein gestossen, wird solche erstlich gesiebt, alsdenn mit genugsamen Wasser in die Kübel zu mahlen, gethan. Hier muß nun nachgesehen werden, ob solche ihre gehörige Feine erhalten. Jedoch ist es immer besser, daß solche so fein, als möglich gemahlen werde. Die Stampfen in dem Stampfwerke müssen unten ebenfalls mit eisernen Kronen versehen seyn.

Ich hätte auch hier sollen und können die Glasurmühlen in Kupfer beybringen. Allein erstlich glaube ich solche hinlänglich beschrieben zu haben, daß ein Mühlenbaumeister solche nach dem hier angegebenen leicht werde verfertigen können. Zweytens, kann man sich in der vom Herrn Grafen v. Milli herausgegebenen Kunst, Porcellain zu machen, noch mehr Raths erholen: und drittens, habe ich nicht gerne dieses Werk mit so vielen Kupfern überhäufen wollen, da es ohnedem schon stark genug angewachsen ist.

Auf

Auf kleinen Werken, oder wo die Arbeit nicht stark betrieben wird, wird die Glasur erstlich in einen eisern Mersel gestossen, durch ein Haarsieb gesiebet, und alsdenn auf die Mühle gebracht. Auf größern Werken aber wird selbige in einen eignen darzu verfertigten Stampf- oder Stoßwerke, welches zugleich mit an die Mühle angebracht, gestossen. Man hat auch dergleichen Siebewerke, wo die gestoßnen Materialien alsdenn auch gleich gesiebet werden, und welche auf verschiedene Art angelegt werden können. Bey diesen hier angegebenen Maschinen ist zwar kein dergleichen Werk angebracht; allein ich glaube, wer nur etwas Mechanik verstehet, dem wird es sehr leichte seyn, ein dergleichen Werk, und noch überdieses nach eignen Bedürfnissen und Gebrauch zu inventiren und anzugeben.

Ist nun die Glasur gestossen, durch ein Haarsieb geschlagen: so wird solche mit Wasser angefeuchtet, und alsdenn unter die sogenannten Kiepen gesetzt. Die Glasur wird mit so viel Wasser vermengt, als ohngefähr der Töpfer zu seiner Glätte nöthig hat. Die wahre Erforderniß des darzu nöthigen Wassers, kann man leichte sehen, ob solche zu dünne oder zu dicke. Ist solche zu dünne, so wird die Glasur auf der Mühle herum gespühlt, und es gehet mit den Mahlen langweilig zu. Ist sie aber zu dicke, so gehet die Mühle schwer, und der Stein kann es nicht genug erzwingen. Im Fall solche nun zu dünne wäre, so darf man die Glasur sich nur setzen lassen, so kann

man das überflüßige Wasser abschöpfen; und sollte solche zu dicke seyn, durch Zugiessung mehreres Wassers ihr die gehörige Consistenz geben.

Die Feinheit der Glasur ist auch besonders eine Sache auf welche der Direktor, oder derjenige, so das Glasuren unter sich hat, zu sehen, nicht aus der Acht lassen soll. Wo das Geschirr nur weiß und nicht blau auf rohe Glasur gemahlet wird, gehet es immer noch an daß die Glasur nicht äuserst fein nöthig ist. Allein wo blaue Mahlerey darauf kommt: so ist es schlechterdings nothwendig, daß dieselbe so fein als möglich gemahlen, und in die Consistenz einer feinern Farbe hergestellet werde. Es hat auch überdieses die Feinheit der Glasur den Nutzen, daß solche mehr und besser ausgebreitet, und in ihnen immer mehr aufgelösset wird, als wenn solche noch sandigt und körnricht ist. Wenn die Glasur eine Zeit lang gemahlen und gerieben worden: so wird selbige aus der Kiepe geschöpft, und nochmalen durch ein noch feineres Haarsieb geschlagen. Ist solche nunmehro gut und fein genug, welches man sehr leicht sehen kann, indem man nun selbige in einen rohen Scherbel tauchen darf: so wird dieselbe vom Müller an dem Glasirer übergeben, und in die Glasurstube gebracht. Hier wird solche in eine große hölzerne Bütte geschüttet, und ihr nunmehr das noch nöthige Wasser zugegossen; daß, wenn man glasiret, sie ohngefähr 6 = 8 Papierstärken auf dem glasirten Scherbel liegt. Jedoch leidet hier diese Angabe Ausnahme. Habe ich

einen

einen Scherbel der weiß bleibt, und überdies eine etwas scharf deckende Glasur, als diejenige, unter welche man Erde oder andere körperliche Materien setzt: so braucht nicht so stark glasirt zu werden. Ist aber der Scherbel nach dem Brennen roth oder braun, auch die Glasur ist etwan nicht hinlänglich deckend: so muß nun wohl etwas stärker glasirt werden. Hier muß sich nun ein jeder selber zu nehmen wissen, wie er sich zu verhalten hat.

Die Art und Weise des Glasurens geschiehet nun auch auf verschiedene Art. Stücken so behandirt, und nicht zu schwer sind, werden eingetaucht; dahingegen größere Stücken, so man im freyen nicht wohl heben und behandeln kann, werden auf ein paar Lattenstücken über die Glasurbütte gesetzt und begossen, wie der Töpfer seine Stücken mit weiser Erde begüßt.) Wenn ohngefehr etliche Dutzend Teller, Schüsseln u. d. gl. heraus glasiret sind: so wird die Glasur wieder umgerührt, welches denn auch allemal beym Anfange geschehen muß, und muß solche sehr gut und fleißig, ehe man anfängt zu glasiren, gerührt werden, weil sich dieselbe feste zusammen setzt. Wird solche nun nicht gut gerührt: so bleiben Klümpergen, welche sich denn an das glasurte Geschirre anhängen, und welches alsdenn unangenehm ist. Wenn glasurt ist, so müssen die weisen oder leer gebliebenen Flecke, so von den Angreifen entstanden sind, und wo keine Glasur hat hinkommen können, mit einem Pinsel ausgebessert werden;

von den Füssen, oder der Fläche worauf das Geschirre stehet, wird die Glasur abgekratzt, weil solches auserdem in Ofen oder beym Brennen anfliessen und dadurch die Stücken Schaden leiden würden.

Sollte sich finden, daß die Glasur sich sehr und zu geschwinde setzte: so darf man nur nach Verhältniß eine Handvoll Salz, oder mehr, hinein werfen. Verschiedene Brenner und Glasirer haben auch vor gut befinden wollen, wenn man Urin in die Glasuren giesse, so soll sich solche auch nicht so leichte setzen.

Ist nun das Geschirre glasurt und ausgebessert: so erhält solches alsdenn der Blaumahler, was nämlich blau gemahlt werden soll. Dieser mahlt nun solches mit Wasserfarben, auf die rohe Glasur, und bestehen dessen Farben aus Mineralien und metallischen Präparaten, welche alle Feuerbeständig seyn müssen.

Die blaue Farbe so hier gebraucht wird, bestehet aus Kobold, oder guten Saffer, und ist dessen Verfertigung folgende:

No. 1.

Man nimmt guten Saffer, glühet solchen in einer eisern Pfanne oder auf einer eisernen Platte sehr stark aus, davon versetzet man ½ ℔. auch 1 ℔. mit der ff. c. kurz mit der besten Schmalte, so man haben kann, und lässet solche äuserst fein zusammen reiben.

No. 2.

No. 2.

Oder wenn man guten schwedischen oder sächsischen Farbenkobold haben kann: so erhält man eine noch schönere blaue Farbe. Es wird derselbe fein gestossen und ausgeglühet, und mit dreymal so schwer calcinirten Kiesel auf das aller feinste zusammen gerieben. Auch ist nicht schädlich, wenn man den Saffer mit der Schmalte, und den Kobold mit dem Kiesel vorher nochmal in Ofen mit brennet, oder calcinirt. Es lässet sich solche Farbe nicht nur eher fein reiben, sondern sie meliert sich auch gleichsam noch mehr mit einander. Auch kann man etwas, aber nicht viel Braunstein oder Magnesie zusetzen. Es giebt dieselbe dem Blaue ein sehr brilliantes Feuer, und eine etwas ins Röthlichte spielende Höhe. Jedoch ist vor allen Dingen auch darauf zu sehen, daß die Farben sehr fein gerieben werden; es erleichtert nicht nur die Arbeit in der Mahlerey, sondern sie kommen auch mit vielmehr Lüster aus dem Feuer, als wenn solche grob, und nicht fein genug gerieben sind.

Gelb.

Hat man verschiedene Produkte so solches geben. Jedoch ist das gewöhnlichste, so man aus neapolitanischen Gelb oder Antimonium verfertiget.

No. 1.

Man setzt unter 4 Loth neapolitanisches Gelb 1 Loth Mennige, reibt solches sehr fein zusammen: so ist es gut, siehet schön oder Goldgelb.

No. 2.

Das Gelb so aus dem Antimonium gefertiget wird, hat etwas mehr Bearbeitung nöthig. Man nimmt zu B. 1 ℔. Antimonium, 12 Loth Mennge, und 4 Loth schönen, weisen Sand. Diesen Versatz in einen Schmelztigel in Ofen zusammen geschmolzen; wenn es heraus kommt, siehet es kohlschwarz; dann schlägt man es aus dem Tigel, stösset es ganz klein, thut es wieder in einen Schmelztigel, und schmelzet es wie zuvor. Dieses wiederholet man denn mit Zerstossen und Schmelzen so oft und so lange, bis daß der Kuchen durch und durch gelb ist. Wenn man ihn nunmehro so weit hat, so nimmt man davon, ich will setzen ½ ℔. und versetzet es nochmalen mit 4 Loth Mennge, und schmelzet es noch einmal; alsdenn wird es gestossen, und sehr fein gerieben. Dieses ist ein sehr schönes Pommeranzen oder Orangengelb.

Grün.

Die grüne Farbe hat in der Chymie, oder in diesen Arten von Arbeiten ihren Grundstoff ohnstreitig in Kupfer; allein es ist sehr schwer ein gutes Grün in großen Feuer aus Kupferasche, oder einem andern aus Kupfer gefertigten Präparate herzustellen. Es ist zu flüßig, lauft zu sehr umher, und giebt keinen scharfen und reinlichen Strich; macht man es zu dünne, gehet es gar weg, und macht man es zu dicke, so verunstaltet solches die Mahlerey durch das auslaufen. Ich habe

habe wohl manchmal Stücken bekommen, welche gut gewesen sind; allein da es unmöglich ist, im Ofen die Stärke des Feuers so zu regieren, daß nicht manchmal ein Stücke etwas mehr bekommen sollte, als das andere, als hat mir es auch nicht glücken wollen, jedesmal meinen Zweck zu erreichen. Jedoch habe ich immer noch gefunden, daß, wenn ich in Scheidewasser aufgelößtes Kupfer oder den sogenannten Crocum Veneris gemahlt habe, daß solcher noch besser gestanden als die Cineres Veneris, oder Kupferasche.

Da nun aber die Verfertigung des Croci Veneris, zur Blaumahlerey nicht wohl bezahlt wird; als bin ich nur bey einem gemischten Grün aus Gelb und Blau geblieben, und davon, wann ich verschiedene Grüne benöthiget gewesen, verschiedene Versätze gemacht, als: ich habe genommen, vom obigen Antimonialgelb No. 2. 1 Theil, an Blauschmalte 1 Theil; ich habe genommen ½ Th. Gelb und 2 Theile Blau; ich habe genommen 2 Theile Gelb und 1 Theil Blau. Dieses habe ich leicht zusammen geschmolzen, und ganz fein reiben lassen: so hab ich drey verschiedene Grün gehabt.

Auch giebt das Gelb aus dem neapolitanischen Gelb, No. 1. in blaue Schmalte ein ganz gutes Gelb, aber doch nicht so schön, als vorheriges. Nur muß man sich das Zusammenschmelzen nicht verdriessen lassen. Denn wenn man diese Farbe nur so zusammen reibt: so separiren sie sich so wohl bey der Mahlerey, als auch beym

Schmelzen; und man bekommt niemals ein schönes Grün, sondern es fällt allemal schmutzig, und entweder gelb oder blauprädomenirt.

Braun.

Die gewöhnlichste braune Farbe, so man ins große Feuer auf Fayence gebrauchet, ist die sogenannte Magnesia oder der Braunstein. Man hat verschiedene Verfahrungsarten solche schön und angenehm zu machen. Ich habe welchen gefunden, der fast den Purpur bey- und gleichgekommen ist. Der Braunstein wird erstlich gestossen, denn auf einer rohen, flachen Schüssel dünner ausgebreitet, und 3 - 4mal in Brennofen mit calcinirt.

No. 1.

Von diesen calcinirten Braunstein nimmt man 1 Theil, und 1 Theil weiße sehr fein geschlämmte Erde; lässet solche sehr zart und fein zusammen reiben: dieses giebt ein schönes Braun, so sich auch gut mahlen läßt.

Ferner: No. 2.

1 Loth calcinirte Magnesia, und 1 Loth calcinirter Kiesel; auch sehr fein zusammen gerieben.

No. 3.

1 Loth Braunstein, und 1 Loth Zinnasche, zusammen geschmolzen, ist auch ein schönes Braun. Soll aber das Braun mehr ins Purpurfarbne fallen: so wird der Braunstein ebenfalls wie gewöhnlich calcinirt, alsdenn gewaschen, bis die

ganze

ganze Schwärze davon ist; denn wieder calcinirt und wieder ausgewaschen. Dieses wird so ofte wiederholt, bis man alle Schwärze davon hat: so erhält man einen Braunstein, welcher sehr schön, ja fast ganz ins Purpurfarbne fällt; versetzt man solchen denn noch mit etwas weiser Erde, oder Zinnasche: so giebt es eine Farbe, welche beynahe dem Purpur gleich kommt. Ich habe ihn wenigstens hierdurch so weit getrieben, daß zwischen einen schlechten Purpur und diesen so zu bereiteten Braunstein kein Unterschied gewesen. Und wenn er dünne gearbeitet worden, eine schöne Lillafarbe gegeben hat.

Schwarz.

2 Loth calcinirter Hammerschlag, 1 Loth Braunstein, aber unausgewaschen, 1 Loth Kobold, was ebenfalls sehr fein gerieben worden.

Roth, schön Roth.

Dieses ist eine Farbe, welche bey den wenigsten Fayencefabriken ins große Feuer noch hat können hergestellt werden. Es lässet sich solche auch durch kein chimisch bearbeitetes Produkt, wenigstens meines Wissens nach, erzwingen, sondern es gehet dieselbe entweder ins Gelbe über, oder sie gehet gar weg. Solche aber doch einigermassen herzustellen: so hat man verschiedene Lehm- oder Erdarten, welche ein schönes Roth geben; solche muß man aufzusuchen sich bestreben. Ich habe eine rothe oder vielmehr gelbe

Erdfarbe von Wurzen oder bey Wurzen in Sachsen schon gefunden, welche mir ein sehr schönes Roth gegeben hat. Doch leidet es keinen starken Versatz von schmelzbaren Materien, lässet sich aber gut mahlen, und kömmt auch der kleinste Strich gut und schön aus dem Feuer. Auch habe ich aus gelbem Ocker dergleichen erhalten, aber nicht allemal schön, und habe solchen müssen sehr dicke auftragen.

Es giebt zwar wohl auch noch andere Roths, welche durch Präparate aus dem Stahl und Eisen bereitet werden, und in größten Feuer stehen. Da aber dessen Zubereitung mühsam und weitläuftig, auch auf Fayence nicht bezahlet wird: so will ich dessen Verfertigung bis zu einem andern Behuf ersparen; damit ich hier nicht gar zu weitläuftig werden möchte.

Alle diese Farben werden mit Wasser angemacht und gemahlt.

Die gewöhnlichsten zu dieser Mahlerey erforderlichen Pinsel sind von Kühhaaren, so man den Kühen oder Ochsen aus den Ohren schneidet, und müssen solche nach Erforderniß der Arbeit zugeschnitten werden.

Die Art wie blau gemahlt, oder diese Art von Mahlerey betrieben wird geschiehet auf folgende Weise: Man hat nämlich niedrige Tische oder sogenannte Blaumahler Banquets wie bey der Förmerey. Vor solchen setzet der Mahler ebenfalls einen niedrigen Stuhl. Das Stück Geschirre so er

zu mahlen hat, hat er in der linken Hand, setzet solches an das rechte Knie, auf welchem die rechte Hand zum Mahlen liegt, und so mahlt er. Seine Farben hat er, nebst einer hinlänglichen Quantität Pinsel und einem Napf mit Wasser die Pinsel auszuspielen, vor sich auf dem Banquet stehen und liegen.

Ringe und Reife an dem Geschirr werden auf einer Scheibe gemacht, welche man die Profelierscheibe nennet. Es ist solche gestaltet wie eine ordinaire Drehscheibe, nur daß selbige sehr leichte. Auf solche wird das Stücke Geschirre so gesetzt, daß es sehr akurat und rund laufet, alsdenn lässet man mit dem Pinsel den Ring anlaufen: die Scheibe wird mit der linken Hand gedrehet, und nennet man solches Profeliren.

Man hat auch in Fayence, besonders auf Krüge und auch andere Geschirre eine Art gesprengte oder jaspirte Arbeit, welche hier zu erwähnen und anzuweisen ich nicht umhin kann. Man nimmt einen großen Borstpinsel, bindet oder umwindet solchen mit Bindfaden von dem Stiehle an bis vor, ganz dicht zusammen, daß ohngefehr ein kleiner Finger breit Borsten noch hervorstehen. (Man kann dergleichen Pinsel oder Bürsten gleich bey den Bürstenbindern fertig haben.) Diese vergleicht man mit einer Scheere, so genau als möglich, wenn man nun ein Stück jaspiren will, so belegt man mit Papier, was weiß bleiben soll, als Schilder, Verziehrungen u. d. gl. denn hat man die Farbe bey der Hand, und welches

mehren-

mehrentheils aus Braunstein geschieht, und welche ganz dünne gehalten werden muß, in solche taugt man oben erwähnten Pinsel, drückt solche sehr gut wieder aus, und fährt, denselben nicht ganz nahe an das Stück Geschirre haltend, mit einem Messer über die Bahne des Pinsels etwas geschinde weg: so wird die Farbe als ein ganz subtiler Staubregen auf das Geschirre fallen, und lauter kleine Pünktgen verursachen. Man übergehet solches 3, 4 = 5mal, nachdem man es dunkel haben will. Das Papier wird alsdenn wieder weggenommen; und siehet das, wo das Papier gelegen, weiß aus, auf solches werden denn nun andere Schildereyen gemahlet, und siehet dergleichen Geschirre, wenn es gut gemahlt, sehr angenehm aus.

Wenn nun also das Geschirre glasurt und gemahlt: so erhält dasselbe der Brenner zum zweytenmale. Diese also verfertigten Geschirre werden nun von demselben in oben erwähnte Kockers auf die sogenannte Pinnen gehangen, und hat der Brenner hier hauptsächlich darauf zu sehen, daß kein Stücke das andere berühre; auch daß die Pinnen, auf welche solche gehangen werden, sehr scharf sind; auch verstehet sich von selbsten, daß Kockers und Pinnen vorhero gebrannt worden.

Sind es große Stücken, als Terrinen u. d. gl. auch ovale Stücken so sich nicht täglich auf Pinnen hängen lassen: so werden in die Kockers Böden vom Kockermasse auf die Pinnen gehangen, und besagte Stücken darauf gesetzt, welches auch bey Koppgen geschicht. Nur muß man sehr wohl

Acht

Acht geben, daß kein Stücke das andere berühre, da es sonst anschmelzen, und also dadurch der Fabrike Schaden zuwachsen würde. Da bey ovalen Stücken in den Kockers noch Raum auf den Böden bleibt: so setzt man um solche auszufüllen noch Koppgen auf die Böden, oder neben das ovale Stücke.

Die Kockers werden oder können inwendig ebenfalls mit einer schlechten Glättenglasur ausgegossen oder gepinselt werden, besonders, wenn man eine Kockererde hätte, welche raubte; welches so viel ist als, wenn die Geschirre aus dem Feuer kommen und matt werden: so giebt man solches gemeiniglich den rohen Kockers schuld, und saget: es hat hier der Kocker geraubt, besonders wann nur die Seite des Geschirres matt seyn sollte, welche nach den Kocker gekehrt gewesen, und anders die Glasur gut ist.

Alle Pinnenlöcher werden gut und genau mit Lehm verschmiert, die Köckers werden Säulenförmig in den Ofen auf einander gesetzt bis oben an, und werden solche so dicht an einander gestellt als möglich; nur dürfen die Schrenzen oder die Oefnungen zwischen den Bögen des Gewelbes oder dem Heerde des Ofens, wo das Feuer in dem Ofen spielen muß, nicht versetzt werden. Auch müssen alle Fugen, wo die Kockers auf einander zu stehen kommen, mit Lehm, als von welchen sich der Brenner Rollen machen muß, wenn er eingesetzt, sehr genau und gut verschmieret werden, daß kein Feuer und Rauch in die Kockers tringen kann, weil sonst das Geschirr Schaden

den leiden, und Asche, Rauch und Feuer dasselbe verderben würde.

Oben auf wird in den Bogen gewöhnlich rohes Geschirre gelegt, daß solches vollends voll wird. In der Mitte der vordersten Colonne vom Kocker so vor dem Eingang zu stehen kommt, setzt der Brenner dem Probekocker, welcher unten eine Oefnung haben muß, in welcher die Proben gestellt werden. Die Proben sind kleine Fingers lange und zwey Fingers breite glasurte Scherbel, auf welchen noch überdieses die Farben aufgestrichen sind, und werden solche in Lehm gesetzt, daß man dieselben mit einer Zange heraus nehmen kann, wenn man meynet, daß bald gut gebrannt ist. Oben über die Proben werden gemeiniglich in den Probekocker vier bis ein halb Dutzend Teller gehangen, welches denn eine Recreation von dem Brenner ist. Wo solches aber nicht gewöhnlich, erhält derselbe dafür mehrentheils 6 bis 8 Groschen zu seiner Vergütung.

Ist nun der Ofen auf diese beschriebene Art mit möglicher Accuratesse beschickt und eingesetzt: so wird der Eingang zugemauert. An dem Probekocker wird ein Ziegelstein, der Länge nach in dem Ofen hinein gesetzt, daß man solchen herausnehmen und wieder hinein setzen kann; desgleichen auch ganz oben in der Thüre, damit man unten die Proben ziehen und oben hinein sehen kann, wie weit man mit dem Brennen gekommen sey. Vom Anfange aber werden diese Steine ebenfalls mit Lehm gut und tüchtig wie die andern eingemauret; hierauf wird das unterste Feuergewölbe

ausge-

ausgekehrt und reine gemacht, auch nach obiger Anweisung, in dasselbe die Glasur geschüttet, und denn endlich ebenfalls bis in den Bogen zugemauret. Nur müssen in dieser Mauer unten drey Zuglöcher gelassen werden, damit das Feuer nicht nur nöthigen Zug erhält, sondern auch, wenn sich die Kohlen häufen sollten, man durch selbige dieselben mit einer Stange zerstöhren könne.

Nun wird wohl auch nothwendig seyn, daß ich hier den Ofen beschreiben möchte. Ich will solchen nach einen kleinem Verhältnisse hersetzen. Ist das Werk groß: so kann allemal solches Verhältniß vergrößert werden.

Tab. III. Fig. 4. stellet einen dergleichen Ofen vor. Das unterste Feuergewölbe ist im Lichten 1 Elle, 6 Zoll hoch; 3 Ellen breit, 4 und 1½ tief. Hierauf wird das Gewölbe zirkelrund geschlossen; oder es ist dieses Gewölbe überhaupt ein Tonnengewölbe, welches eben angegebenes Maas im Lichten hat, die Gewölbesteine werdenauf die hohe Seite gesetzt, und auf selbige noch eine Ziegelstärke hoch der Heerd zum Ofen gemauert. Durch diesen Heerd gehen in der Mitte und forne drey Löcher wo durch sich das Feuer bey dem Brennen in den Ofen oder in das sogenannte Laboratorium dringen muß, und welche beym Einsetzen, wie ich schon erinnert habe, nicht versetzt werden dürfen. Hierauf kommt der Ofen oder das Laboratorium, worinn das Geschirre stehet, selbst. Dieses hat nach den hier angenommenen Verhältnisse, 3 Ellen Breite, und 4½ Tiefe. Dieses ist auch wieder mit einem andern, aber

gedruckten Bogen geschlossen, welcher ebenfalls so wie der unten gebaut, nämlich mit aufrechtstehenden Ziegeln, und auf selbige wiederum mit blattliegenden ein Heerd gemauert. Durch dieses Gewölbe gehen wieder 9 Löcher nach der hiergegebenen Abtheilung, und durch welche denn das Feuer beym Ausbrennen regiert werden muß. Uiber diesen Gewölbe oder Heerde gehet alsdenn der Schorstein oder die Esse trichterartig zusammen gezogen in die Höhe. Diese 9 Löcher dienen nicht nur darzu, daß das Feuer hierinne mehr zusammen gepreßt wird; sondern auch daß man sehen kann, wo mehr oder weniger Feuer erfordert wird, und muß alsdenn, wenn das Feuer obenheraus kommt, durch eine Person nach diesen Löchern dem Brenner angegeben werden, wie er sich zu verhalten habe: als, er giebt allemal an, welche Löcher gehen, wenn der Brenner angelegt hat; als z. E. rechts forne, forne in der Mitte, links forne, rechts in der Mitte. Die Hauptkrone ist das mittlere Loch, links in der Mitte, rechts hinten, in der Mitte hinten, links hinten. Welches Loch nun nicht gehet, dieses giebt er an: wornach sich der Brenner mit dem Anlegen richten muß. Das Holz so zum Brennen genommen wird, muß so viel als nur möglich trocken seyn, und werden die Scheide ganz leichte gespalten. Das fichtene, tännene und äspens habe ich immer vors beste gefunden.

Das Feuer wird anfänglich etliche Stunden sehr langsam gehalten, als 6, 8 - 12 Stunden,

welches man das Lavierfeuer nennet, bis es endlich nach und nach immer stärker wird. Gemeiniglich wird in 20 = 24 Stunden ausgebrannt, welches alsdenn nach den oben erwähnten Proben geschehen muß. Der Ofen muß über und über egal glühend seyn. Alle Vortheile und Handgriffe so beym Brennen nothwendig sind, ist man fast nicht im Staude zu beschreiben, und müssen solche mehr durch Uibung und Fleiß, und eigene Aufmerksamkeit erlanget werden.

Ist nunmehro gut gebrannt, und die Proben auch andere Merkmale zeigen, daß der Ofen über und über die gehörigen Grade von Feuer und Gahre erhalten hat: so lässet man das Feuer abgehen, und mauert alle unterste Zuglöcher auch das Feuerloch und übrige Oefnungen in der Thüre sehr sorgfältig zu, daß aller Zug benommen werde; auch wo die Mauer in der Thüre oder dem Feuergewölbe etwa Risse bekommen hätte, diese werden ebenfalls aufs neue verstrichen und dichte zugemacht, daß keine Luft oder Zug in den Ofen mehr dringen kann, weil dadurch das glühende Geschirre zerspringen und Schaden leiden würde. Und so läßt man den Ofen 2 auch 3 Tage stehen und verkühlen, ehe man ausnimmt. Auch muß man darauf sehen, daß der Ofen gleich zugemauert werde, ehe er zu sehr anfängt zu verkühlen, weil dadurch Kühlrisse entstehen, wenn man dieses vernachläßigen sollte. Wenn der Ofen genugsam verkühlt, und man also ohne Gefahr ausnehmen kann: so wird denn derselbe

erbrochen und die Kockers aus selbigen in das Brennhaus auf eine Tafel heraus getragen. Die Geschirre werden gehörig und behutsam aus den Kockers herausgenommen und dann rangirt.

Was blau und bunt im großen Feuer gut gebrannt worden, ist nun fertig. Ist aber bey der Fabrike auch gewöhnlich, daß nunmehro, was weiß geblieben, bunt mit Schmelz oder Emaillefarben gemacht werden muß: so werden solche Stücke alsdenn den Schmelzmahlern übergeben.

Im Fall aber sich begeben sollte, daß die Geschirre matt und ohne Glanz aus dem Ofen kämen, und die Glasur keinen Glanz bekommen hätte; welches entstehet, wenn die Glasur nicht genug geflossen, oder der Dampf vom nassen Holze die Glasur und deren Glanz gedämpft, oder auch der trockne Scherbel vom Kocker geraubt hätte: so kann man derselben wiederum mit den sogenannten Quarten oder Uibergüssen helfen; und sind folgende Säze von mir vor gut gefunden worden, als:

No. 1.

3 ℔. Mennge,
1½ - Glätte,
1½ - Salz,
3 - Kiesel.

oder: No. 2.

1½ ℔. Mennge,
1¼ - Sand,
5 Loth Pottasche, und
8 - Salz.

oder:

oder: No. 3.

4 ℔. Mennge,
2 - Weinstein,
2 - Kiesel.

Diese Versätze werden zusammen geschmolzen, hernach sehr fein gemahlen und gerieben, und mit einer Bürste oder einem darzu verfertigten großen Borstpinsel, dünner über das matte Geschirre gespritzt, alsdenn noch einmal gebrannt: so wird die Glasur einen vollkommenen Glanz bekommen, und dadurch ein noch schöneres Ansehen erhalten.

Wenn nun aber auch die Fayence bunt oder Schmelz gemahlt werden soll: so wird nunmehro auch die Zubereitung der Schmelzfarben erfordert, als auch die Kenntniß, wie solche auf das Geschirre gebracht, und damit gemahlt werden soll. Denn nicht ein jeder Mahler, ob er gleich in Wasser- und Oehlfarben mahlen, und noch so gut mahlen kann, ist deswegen nicht im Stande, sogleich und ohne Anweisung auf Porcellain und mit Schmelz- und Emaillefarben zu mahlen; und ich möchte fast sagen, daß solche Mahlerey ihren eignen Ton und Behandlung habe, welche von allen übrigen Arten der Mahlerey abgehet. Jedoch, ehe ich mich auf die Anweisung zur Schmelzmahlerey einlasse, will ich die vorher nöthigen Farben und deren erforderliche Zubereitung beschreiben insoferne solche bey der Fayence gebräuchlich, und benutzt werden können.

Eine jede Farbe so hierzu erfordert wird, ist ein trockner mineralischer oder metallischer Körper, welcher, ob er gleich die allerfeinste chymische Ausarbeitung erhalten hätte, dennoch aus dem Emaillefeuer trocken und ohne Glanz kommen würde; und wenn das Feuer nicht sehr heftig gewesen wäre, man die ganze Mahlerey wieder wegwischen könnte. Auch würden ohne Glanz die Farben ohne Schönheit und in ihrer wahren Gestalt niemalen erscheinen, und also die Mahlerey ein so schlechtes Ansehen haben, daß es besser, das Stücke wäre weiß geblieben. Durch den mitgetheilten Glanz aber erhalten solche ihre wahre Schönheit, erscheinen in ihren völligen Lüster, erhalten eine Festigkeit, welche kein Wasser, noch sonst etwas im Stande ist zu zerstöhren; und geben dem Geschirre das schönste Ansehen, so man sich nur denken kann. Diesen Glanz nun zu erlangen, sind verschiedene Compositiones von Glaßflüssen nöthig, welche alsdenn mit den Farben imbibiret und solche gleichsam so wohl zu ihrer Schönheit als Dauer zugesetzet werden müssen.

Der Fluß also ist ein leichtflüßiges, schmelzbares, glaßartiges Wesen, das den mineralischen und metallischen Farben die Kraft ertheilet, sich mit der Glasur zu vereinigen, und dieselben in ihrer wahren Gestalt mit Glanz hervorbringet, und wird selbiger aus Glas und andere leichtflüßige Materien zusammen gesetzet und verfertiget.

Das Glas, so man darzu brauchet, muß von dem allerreinsten, weißesten und klärsten seyn, so man

man nur bekommen kann. Das Englische und die Böhmischen weißen Flüsse, desgleichen die Barometerröhren sind und ist das beste darzu. Es wird solches in einen starken, gläsernen oder agatnen Mörsel gestossen, und auf das feinste mit Wasser gerieben. In Ermangelung aber eines solchen, kann man es auch in einem eisernen verrichten. Allein man muß, wenn man fertig damit ist, solches erstlich mit Scheidewasser wiederum reinigen, im Fall sich gleichsam unsichtbare Eisentheilchen mit demselben vereiniget hätten, welche das Scheidewasser wieder herausnimmt. Das Glaspulver aber muß wiederum mit reinen Wasser ausgesüßt werden, damit die an selbigen sich anhangenden Scheidewassertheilchen wieder davon kommen, und also auf solche Art dasselbe ganz rein, und ohne allen fremden Zusatz hergestellet werde. Welche Arbeit aber bey einem gläsernen oder agatnen Mörsel nicht nöthig ist; denn sowohl die von den eisernen Mörsel angenommenen Eisentheilchen, als auch die von dem Scheidewasser ihm mitgetheilten mineralischen sauern Theile würden verhindern, daß man keinen ganz reinen und weißen Fluß bekommen würde.

Ist das Glaspulver wieder trocken, so wird solches durch einen feinen seidnen Flor gesiebet, und alsdenn folgende Compositiones davon gemacht:

No. 1.

8 Loth vom obigen zugerichteten Glase.
5 - calcinirter Borax,
9 - gereinigter Salpeter.

No. 2.

4 Loth Glas,
3 - Borax,
2 - Salpeter.

No. 3.

8 Loth Glas,
4 - Borax,
1 - Sal Tartari.

Diese Flüsse fallen alle schöne weiß, und können besonders zu hellen und schönen Farben, als Purpur, Gelb, schön Blau u. d. gl. gebraucht werden, selbige damit zu versetzen.

Zu denen übrigen und dunkeln Farben kann man sich auch folgender Flüsse bedienen:

No. 4.

¼ ℔. calcinirter Kiesel,
½ - Mennge,
2 Loth Borax,
2 - Salpeter.

No. 5.

1 ℔. Glas,
1 - Mennge,
¼ - Salpeter.

No. 6.

2 ℔. calcinirter Kiesel,
2 - Mennge,
1 - Sal Tartari.

Wenn man Borax calciniren will, so setzt man ihn in einen reinen Schmelztiegel, oder andere

dere Schaale auf ein gelindes Feuer, so fängt er an zu brausen und aufzulaufen, als wie die Alaune. Man läßt ihn so lange stehen, bis er ausgebrauset hat: so ist er fertig, oder calciniret. Doch darf man das Gefässe nur bis auf die Hälfte damit anfüllen, weil er zu sehr aufwallet. Mit dem Salpeter und Salmiack verfähret man eben so.

Die Schmelztiegel worinnen man Flüsse schmelzen will, darf man mit obigen Compositionen ebenfalls nur bis auf die Hälfte anfüllen. Auch soll man die Tiegel mit Kreide oder mit frischem Brode ausreiben, damit sich der Fluß nicht so anhängen soll; jedoch ich habe gefunden, daß dieses wenig oder gar nichts geholfen hat. Vielmehr habe ich meinen Schmelztiegel mit feiner geschlämmter Kreide beynahe einen Messerrücken dicke ausgegossen, und alsdenn den Fluß daraus geschmolzen: so hat sich der Fluß nicht nur gut vom Tiegel abgelößt, ja manchmal habe ich den Tiegel gar ganz behalten, da ich ihm vorhero allemal zerschlagen mußte; und die Kreide hatte sich auch wenig oder fast gar nicht an den Fluß angehangen; daß mir also auf diese Art wenig verlohren gegangen.

Auch ist mir gesagt worden, man soll den Tiegel oben mit Salz vollends voll drücken: so bleibe auch die Oberfläche des Flusses reine, und man habe nicht zu befürchten, daß Schmuz, Flugasche oder andere Unreinigkeit in Tiegel falle: Hören lässet es sich zwar; allein ob der Fluß nicht

etwas vom Salz an sich nehme, auch ob dessen Schöne und Reinheit nicht dadurch etwas leiden möchte, kann ich nicht sagen, ich habe es nicht probirt. Sondern ich habe meine Flüsse allemal in einen Kocker, auf Art eines Probekockers geschmolzen; die Tiegel mit Platten, so darauf passen, gut bedeckt, und also allemal reine und schöne Flüsse bekommen. Ich will also niemanden rathen oder abrathen, es zu verursachen; es kann seyn, daß es seinen guten Nutzen haben kann. Den Kocker mit den Flüssen habe ich allemal forne mit angesetzt, damit, wenn ich geglaubt daß die Flüsse gut gewesen, die Tiegel mit einer Zange habe ausnehmen können.

Ich habe auch große Quantitäten von Flüssen gemacht, welche ich denn so lange als das Fayencebrennen gedauert hat, stehen lassen, und alsdenn mit dem Geschirre ausgenommen habe. Aber in kleinen Portionen ist es nicht zu rathen, weil solche, wenn man zumal, keinen guten und recht Feuerbeständigen Tiegel hat, leicht durchgehen und auslaufen; besonders die Menngeflüsse haben diese schöne Tugend.

Wenn nun der Fluß gut geschmolzen, wird der Tiegel ausgenommen, der Fluß wird reinlich geputzt und gestossen. Hier ist ebenfalls nöthig, daß er, wenn er in einem eisernen Mörsel gestossen wird, erstlich mit Scheidewasser wieder gereiniget werde; alsdenn so fein als möglich auf einem Reibestein oder auf einer großen und starken Glastafel gerieben werde. Er muß aber so

fein

fein gerieben werden, daß man solchen zwischen den Zähnen nicht mehr fühlt, auserdem würde es eine sehr beschwerliche Mahlerey geben.

Dieses wäre also nunmehro auch die Flüsse und deren Behandlung, so man zu Schmelzfarben auf Porcellain nöthig hat, und womit alsdenn die Farben versetzt werden können.

Ich komme nunmehro zur Zubereitung derer Farben, so hierzu gebraucht werden; und will so deutlich als möglich deren Behandlungen hiermit anzeigen. Ich mache also mit dem Golde den Anfang:

Das Gold zum Porzellainmahlen.

Die Zubereitung des Goldes zum Porcellainmahlen geschiehet also: Man nimmt einen Holländischen oder Cremnitzer Dukaten, schlägt solchen ganz dünne, und schneidet denselben in ganz feine Faden. Hierauf macht man sich ein Aqua regis, man nimmt 2 Loth Sp. Nitri, setzet solchen auf warme Asche und in solchen solviret man ½ Loth gereinigten Salmiak. Aber man thut dem Salmiak in den Sp. Nitri nur nach und nach bis er völlig aufgelöst; alsdenn thut man in dieses Aqua regis das in Faden geschnittene Gold auch nur succeßive hinein. Das Aqua regis bleibt vorbeständig auf der Wärme stehen, bis das Gold alles aufgelöst ist, oder der Spiritus kein Gold mehr annehmen will. Hierauf

nehme man Ungrischen Vitriol, löse solchen in warmen reinen Regenwasser auf, und filtrire diese Auflösung durch ein Löschpapier, und güsse solche alsdenn so warm ins Glas zur Goldauflösung: so präcipitiret sich das Gold so fein, daß es nicht feiner aus dem Antimonium kommen kann. Dieses Präcipitat wird alsdenn fleißig ausgesüßt, getrocknet, und alsdenn damit gemahlt. Zu Solution, welche man zum Goldpräcipitiren aus dem Vitriol verfertiget, wird auf 1 Dukaten, 8 Loth Vitriol gerechnet.

Purpur.

Diese Arbeit erfordert viele Behutsamkeit, Akuratesse, Reinlichkeit und Zeit. Man nehme nach vorhergehender Anweisung bey dem Golde das daselbst beschriebene Aqva regis und löse ganz nach obigen darin sein darzu bestimmtes Gold gehörig auf. Hierauf nehme man guten Spirit. Nitri 5 Loth, Sp. Salis 1 Loth. Diese Species güsse man zusammen in eine Phiole oder ein ander Glas mit einem langen Halse. Ferner, nehme man von dem reinsten und feinsten englischen Zinn, schabe solches in solche dünne Faden, als es nur möglich zu den Species; ins Glas giesse man noch dreymal so viel, als man Species hat, sehr gut filtrirtes Regenwasser zu, und lasse es einige Minuten stehen, damit sich der Spiritus und das Wasser recht genau mit einander vereinigen möge. Hierauf nehme man, als man mit drey Fingern fassen kann, von dem geschabten englischen

englischen Zinn, und thue es in die Phiole, setze aber geschwinde einen Stöpsel, und wenn solches ein geschliffener ist, ist er noch besser, darauf, daß kein Dampf heraus komme; denn von diesem metallischen Dampfe hänget beynahe der ganze glückliche Erfolg dieser Operation ab. Dieses lässet man nunmehro stehen bis den andern Tag, doch ja nicht in der Wärme, indem alle etwannige Erhitzung hier sorgfältig muß vermieden werden. Dann nimmt man wieder so viel geschabtes Zinn, als das erstere mal, und verfähret ebenfalls wieder so. Diese Arbeit wiederholet man denn so ofte, bis der Spiritus kein Zinn mehr auflösen will, und derselbe genugsam damit geschwängert ist. Auf diese Arbeit und der Auflösung des Zinnes kommt, wie ich schon gesagt habe, der Erfolg lediglich an; denn dieserwegen ist der Spiritus mit dreymal so viel Regenwasser deluiret, damit er das Zinn nicht so stark angreifen möge, daß er sich nicht erhitze, daß keine metallischen Dämpfe und Dünste verlohren gehen, sondern sich gleichsam wieder mit dem Spiritus imbibiren und vereinigen. Würde man dieses versehen, und nicht genau in Acht nehmen: so erhält man niemalen einen schönen Purpur, sondern man bekommt ein garstiges, schmuziges Braun; deßwegen darf die Auflösung nicht in der Wärme geschehen, nur muß man ihr Zeit lassen. Ist nunmehro die Auflösung des Zinnes geschehen: so filtrire man diese Solution durch feines weißes Löschpapier, spühle das Glas mit Regenwasser

rein

rein aus, und güsse die Solution wieder hinein, dann lasse man es etliche Stunden stille stehen; hierauf nehme man ein Stückgen feines englisches Zinn, binde solches an einen Faden und hänge es in die Solution. Wird es gelblicht, nachdem es etliche Stunden innengehangen: so ist die Solution gut und fertig das Zinnstückgen nimmt man wieder heraus. Hierauf nehme man ein großes Bierglas, und güsse es bis auf zwey Querfinger voll laulicht filtrirt Regenwasser; (hat man ein ander reines Wasser, welches keine Silbersolution trübt: so ist es auch gut. Das Leipziger sogenannte Gesundbrunnenwasser, habe ich vor sehr gut befunden, und habe mir solches in Bouteillen kommen lassen. Auch kann man rechtes reines etliche Tage gestandenes und filtrirtes Flußwasser darzu gebrauchen;) giesse etwas von der Goldsolution hinein, und rühre es mit einem Stück Barometerröhre, oder einem neuen Pfeiffenstiehl um: hierauf nehme man, auch ohngefehr zweymal soviel als Goldsolution gewesen, von der Zinnsolution, und tröpfle solche langsam unter beständigem Umrühren in das Glas, so wird es bald molkigt werden, das Präcipitat sich zeigen und zu Boden fallen. Wenn nichts mehr fallen will: so höret man mit dem Zinntropfen auf, rühret es mit der Barometerröhre oder Pfeiffenstiehl nochmals untereinander, und lässet es 24 Stunden stehen. Mit der übrigen Gold- und Zinnsolution verfähret man in andern Gläsern ebenfalls so, bis die Solutiones alle sind. Nachdem sich

nun

nun alles gesetzt hat: so giesset man alles obenstehende Wasser ab, und gießt auf dem Bodensatz ander reines Regenwasser, rühret es wieder unter einander, und lässet es ebenfalls 24 Stunden wiederum ruhen, damit der Satz gehörig ausgesüßt werde. Dieses wiederholet man so ofte, bis sich kein säuerlicher Geschmack mehr spühren lässet. Hierauf läßt man den Satz zwischen Porcellaintellern langsam trocknen, so siehet er dunkelviolet aus, und fällt sehr zusammen. Hierauf thut man es auf eine Glastafel, auf welcher man Farbe reibt, reibt solches mit Wasser zusammen und lässet ihn völlig trocknen.

Diesen Purpursatz nun, versetzet man mit 5 - 6 Theile Fluß von No. 1.

Man kann zwar die gehörige Quantität nicht genau bestimmen: es ist also besser etwas zu wenig als zu viel; denn hat man eine leichtflüßige Glasur, so verliehren die Farben in ihrem Lüster, wenn zuviel Fluß darbey wäre. Es ist also besser, man streichet erstlich Pröbchen auf, und brennt solche, als daß man das ganze verdürbe.

Im Fall auch das Präcipitiren nicht gleich erfolgen wollte: so löse man nur etwas weniges Kochsalz in Wasser auf, und giesse es zu denen Solutionen, so wird es sich bald zeigen.

Roth aus dem Vitriol.

Man nimmt guten kristallisirten englischen Vitriol Martis, thut selbigen in einen Schmelz-

tiegel,

tiegel, decket solchen zu und verschmieret ihn wohl, setzet ihn hernach in ein Schmelzfeuer bey 4 Stunden: so wird man nach Eröfnung des Tiegels ein schönes rothes Pulver finden; dieses versetzt man mit 3 = 4 Theile Fluß, von No. 4.

Roth aus Stahl oder Eisenfeilig.

Man löset Stahl oder Eisenfeilig in Aqua regis auf, präcipitiret solche mit obiger angegebener und zum Purpur gebrauchten Zinnsolution, süßt das Präcipitat gut aus, und versetzt es mit Fluß. No. 4.

Noch ein Roth aus Stahl oder Eisen.

Man löset Stahlfeilig in Aqua fort, so mit 2 Theile Wasser geschwächt ist, auf: und lässet auflösen so viel als solches auflösen will. Diese Solution lässet man abdampfen; und der Satz, oder das zurückgebliebene wird unter einer Muffel stark und scharf calcinirt. Hierauf gießt man guten Sp. Vini darauf, und ziehet das feinste daraus; lässet den Sp. Vini wieder abrauchen; auf den Satz gießt man wiederum Aqua fort, daß es wieder auflöse. Dieses lässet man wieder abdampfen, dann wieder Sp. Vini aufgegossen und wieder abrauchen lassen; und wieder mit Aqua Fort aufgelößt; und so wechselsweise, bis nichts mehr auflösen will: so erhält man einen Crocum martis, der Feuerbeständig ist, und

mit

mit Fluß von No. 4. versetzt, ein schönes Roth giebt.

Noch ein schönes Braun oder Kirschroth.

Man nimmt sogenannte Englische oder Schmiedeberger Erde, schlämmt solche, ob sie gleich an und vor sich selbst sehr fein ist, noch einmal; und trocknet sie wieder, alsdenn versetzet man dieselbe mit 2 oder 3 Theile Fluß, von No. 4.

Braun.

Man nimmt Eisenfeilspäne, löset solche in Aqua fort, welches mit gleichvielen Wasser deluirt ist, auf; präcipitirt solche mit Sal volatili, Sal ammoniaco: so zeigt sich zwar ein dicker rother Liquor, welcher sich aber nicht ganz präcipitirt, wenn er auch zweymal 24 Stunden stille stünde. Um nun aber solchen zu präcipitiren: so thue man etwas Oleum Nitri per deliquium darzu: so fällt derselbe, als ein dicker Brey. Auf solchen gießt man nun Wasser und filtrirt ihn, so bleibt das Präcipitat zurücke. Dieses trocknet man, und versetzt es nach Erfordern mit Fluß; giebt ein schönes Braun.

Noch ein schöneres Braun.

Man calcinirt Magnesia oder Braunstein etlichemal; von dieser calcinirten Magnesia nehme 1 Theil und 4 Theile Mennge; schmelze es zusammen: so erhält man auch ein schönes Braun, das sich gut arbeiten läßt.

Gelb.

No. 1.

Man nimmt 4 Loth Antimonium, und Mennge auch 4 Loth: Dieses wird im Schmelzofen zusammen geschmolzen. Dieses Präparatum siehet schwarz mit gelben Streifen oder Striemen und Schlacken. Hierauf stösset man den Kuchen mit sammt den Schlacken, und setzt ein wenig frischen Antimonium und Mennge zu, und schmelzet ihn wieder; und dieses wiederholet man so ofte, bis der ganze Kuchen durch und durch egal gelb ist. Solte es noch zu hartflüßig seyn: so setzet man mehr Mennge zu, bis es genug ist; und schmelzet es wieder zusammen.

Je öfterer der Antimonium auf diese Art zusammen geschmolzen wird, je schöner und Feuerbeständiger wird er dadurch.

No. 2.

Wenn man ein schönes Citrongelb haben wollte: so darf man auf 4 Loth Antimonium, 1 Loth Zinnasche zusetzen: so erhält man eines der schönsten Zitrongelb.

Ohne Zinnasche aber ist das Gelb aus dem Antimonium, nach dem obigen Versatz ein sehr schön Goldgelb.

No. 3.

Wollte man Pommeranzen- oder Orangengelb daraus machen: so darf man nur Crocum martis, oder terram sigillatam zusetzen: so giebt es ein sehr schönes Orangengelb.

No. 4.

Neapolitanergelb 1 Theil; Mennge 2 Theile, zusammen geschmolzen giebt auch ein schönes Lichtegelb, und steht im großen und kleinen Feuer.

Grün.

No. 1.

Man glühet Kupferasche wohl aus, alsdenn mit Wasser sehr fein gerieben und geschlämmt; diese denn mit 2 Theile Fluß von No. 4. 5. oder 6. zusammen geschmolzen, giebt ein schönes Grasgrün.

No. 2.

Von obiger calcinirter und gereinigter Kupferasche mit 2 Theile Fluß von No. 1. und 2. giebt ein vortrefliches Seladongrün.

No. 3.

Berggrün, auch Bergblau auf obige Art bearbeitet, giebt auch ein schönes grün, ist aber etwas kostbar.

No. 4.

Destillirter Grünspan 1 Theil, mit 1 Theil von Fluß No. 1. und 2. zusammen gerieben, ist auch sehr schön.

No. 5.

Ordinairer Grünspan mit dem Versatze von Fluß No. 4. 5. 6. giebt Grasgrün, sollte es noch gelber werden: so kann man auch etwas gelb von vorhergehenden, nach Gefallen zusetzen.

Man laßirt auch die Blätter an den Blumen, und die Drapperien auf der Lichtseite

mit Gelb, und laßirt alsdenn mit obigen Grünen drüber.

Versätze von Blau und Gelb, geben ebenfalls verschiedene grüne Farben.

Blau.

No. 1.

Guten schwedischen oder sächsischen Farbenkobold 3-4mal stark calcinirt, und jedesmal in Weinsteinwasser abgelöscht, alsdenn mit 8 Theilen Fluß zusammen geschmolzen.

No. 2.

Obigem zugerichteten Kobold sehr fein gerieben, und damit gemahlt, alsdenn mit Fluß von No. 1. und 2. laßirt, giebt ein ganz vortreflich Blau, wenn es aus dem Feuer kommt.

No. 3.

Von der besten blauen ff. c. Schmalte 8 Loth, calcinirten Borax 8 Loth, zusammen geschmolzen.

No. 4.

Sogenanntes Königsblau, mit 1 Theil calcinirtem Borax, giebt auch ein sehr schönes Blau.

No. 5.

Eines von oben erwähnten Blauen, mit etwas Zinnasche versetzt, giebt ein schönes Himmelblau.

No. 6.

Ultramarin mit Fluß versetzt, giebt ein ganz vortrefliches Blau, ist aber auf Fayence zu kostbar.

Violet.

Violet.

No. 1.

1 Theil Purpur, 1 Theil von oben erwähnten calcinirten Kobold, giebt ein sehr schönes Violet.

Jemehr man Kobold zusetzt je dunkler, und je weniger man Kobold zusetzt, je heller violet es ausfällt.

No. 2.

Calcinirter Braunstein 1 Theil, 4 - 5 Theile Purpurfluß von No. 1. 2. oder 3, giebt ein schönes Lilla, und läßt sich auch gut mahlen.

Glanzschwarz.

Braunstein, Kobold und calcinirter Hammerschlag von jedem gleichviel, mit Wasser sehr fein gerieben, und mit 3 Theile Fluß von N. 4. versetzt, giebt ein schönes Glanzschwarz.

Contourschwarz.

Calcinirter Hammerschlag, Braunstein und Kobold, in gleiche Theile zusammen gesetzt, und sehr fein im Wasser abgerieben, stehet sehr gut unter allen Farben in Feuer.

Weiß, zum Aufblicken.

No. 1.

Man nehme von dem feinsten englischen Zinn, schmelze es in einem Tiegel, bis es glühend wird; alsdenn werfe man zweymal so viel Sal marinum, oder Meersalz darzu, und rühre es mit einem glü-

henden eisernen Stäbgen so lange, bis es völlig zu Asche worden. Dann reibet man solche sehr fein mit Wasser, und schlägt dieselbe durch einen Flor. Kochet es in einem Topfe mit Wasser eine gute Stunde lang, alsdenn das obenstehende Wasser sachte abgegossen in eine porcellaine reine Schaale. Dieses Wasser führet das feinste Weiß mit sich; auf das zurückgebliebene im Topfe gießt man wiederum reines Wasser, und verfähret wie mit vorhergehenden, so lange bis das Wasser sich nicht mehr färbt. Das, was im Topf zurück geblieben, kann man aufs neue calciniren, und wieder wie mit vorhergehenden verfahren. Das abgegoßne Wasser läßt man 24 Stunden stehen, und sich setzen; dann gießt man das Wasser behutsam von dem Präcipitat oder Sediment ab. Dieses wird alsdenn wohl ausgesüßt und getrocknet. Von diesem Zinnkalk ein Theil, und vom Fluß No. 1. auch ein Theil, mit ein wenig Sal Tartari zusammen in einen gläsernen oder agatnen Mörsel recht gut zusammen gerieben, und aufs neue geschmolzen giebt ein schönes Weiß.

No. 2.

Oder man schlägt das Zinn zu ganz dünnen Lamellen wie Pappier, und legt solches zwischen zwey Tellerböden, schmiert solche wohl zusammen, und calcinirt es mit in Brennofen: so bekommt man ein schönes Weiß, welches denn ebenfalls nach voriger Art vollends durch Schlämmen und Reiben zu seiner brauchbaren Vollkommenheit gebracht werden muß.

Letzteres

letzteres habe ich allemal noch für feiner und weißer gefunden, weil man bey der ersten Art bey dem Calciniren nicht allemal verhüten kann, daß sich nicht ganz kleine Eisentheilchen mit demselben vereinigen sollten; und welche denn das Weiß schmuzig und ins Röthlichte fallend machen.

Nachdem ich nun, was von Farben und deren Zubereitung bey dieser Abtheilung vor nöthig gefunden habe, gesagt; und so deutlich als mir nur möglich, mitgetheilet habe: so komme ich nunmehro auch endlich zu deren Gebrauch und Bearbeitung bey der Schmelzmahlerey.

Alle diese Farben müssen auf Emaille, Fayence, Porcellain und Steingut, wenn solches gemahlt werden soll, mit Spik- oder Terpentinöl gemahlt werden. Da nun aber das Spik- und Terpentinöl sehr flüchtig ist, und gleichsam verfliegt, ehe man mit dem Pinsel auf das Geschirre kommt: so ist es nöthig, daß man noch ein Oel habe, damit man die Farben anreibe, um ihnen eine gewisse Art von Fettigkeit zu geben, daß sie sich gehörig arbeiten lassen, und nicht gleichsam den Augenblick wieder trocken werden. Dieses Oel kann nun ebenfalls kein anderes als Terpentinöl seyn. Man nimmt deswegen flüchtiges Terpentinöl, und setzet solches in ein offenes Glas auf die Wärme, damit die allzuflüchtigen Theile evaporiren: so wird dasselbe ganz dicke und etwas gilblicht. Wenn man nun Schmelzfarben anreiben will: so setzt man zu dem flüchtigen Terpentinöl

pentinöl etwas von erwähntem Dicköl zu, so, daß man die Consistenz einer guten geschmeidigen Oel- oder Firnisfarbe erhalte. Doch muß man sehr genau darauf sehen, daß man nicht zu derb damit komme, denn in dem Falle würden die Farben laufen, nicht ihre gehörige Stärke und Force erhalten, und also vielerley Incommodität verursachen. Auch bey dem Brennen, wenn solche das Feuer anfangen zu riechen, würden selbige schmelzen und anfangen zu laufen, woraus denn verschiedene Schaden entstehen würden. Dahingegen, wenn man zu wenig Dicköl darzu nimmt: so bleiben die Farben zu trocken, und lassen sich auch nicht gut arbeiten. Man muß also darauf sehen, daß man ihnen die gehörige Quantität zusetzet, welches aber schriftlich ohnmöglich angewiesen werden kann, sondern ein jeder muß durch Fleiß und Uibung dahin kommen, daß er wisse, wie er seine Farben behandlen soll.

In Ermanglung des sogenannten Dicköls, habe ich mir vielmal des weißen Venetianischen Terpentins bedienet, auch gefunden, daß ich so gut die Farben zum Mahlen habe bereiten können, als mit dem Dicköl. Nur hat der rohe Terpentin die Unart, daß wenn die Farben auf der Pallette stehen, solche sehr fest und hart werden.

Alle diese Farben müssen auf einer Glastafel mit einem gläsernen Laufer gerieben, und mit einer eisernen Spahtel zusammen gemacht, und auf andere kleinere gläserne Täfelchen und Palletten gesetzt werden. Zu einer jeden Farbe gehöret ein eigner

Pinsel,

Pinsel, indem man die Farben leicht verderbt, wenn man mit einem Pinsel alle Farben arbeiten wollte, auch überdieses nicht jede, und alle Farben einerley Pinsel erfordern; denn der Purpur erfordert einen andern Pinsel, als Roth oder Schwarz, welches aber alles durch die Uibung und Gebrauch in Erfahrung gebracht werden muß.

Man hat nun ferner eine Schaale nöthig, in welcher man drey kleine Koppgen, als Türkenkoppgen stehen hat. In einem derselben hat man flüchtiges Terpentinöl zum Mahlen, in dem andern hat man flüchtiges Terpentinöl zum Pinsel auswaschen, und in dem dritten hat man Dicköl. Man gießt das klare Oel so in den Näpfen zum Mahlen und Pinselauswaschen geblieben, zusammen: so erhält man das schönste Dicköl, ohne daß man nöthig hat, einiges verrauchen zu lassen.

Hat man nun dieses alles gehörigermassen in Ordnung gebracht, jede Farbe gehörig eingemacht und gerieben, auch solche auf eine ihr eigne Glaspallete gesetzt, ist mit genugsamen und guten Pinseln versehen: so kann man alsdenn den Anfang mit dem Mahlen machen.

Das Mahlen an und vor sich selber geschiehet nun fast auf Art des Tuschens, oder als ob ich mit Wasserfarben auf weiß Pappier mahlte, und das Weiße des Papiers zum Lichten gelten lasse; auser in Farben, wo das Ganze angelegt werden muß, muß ich mich benehmen, als ob ich mit deckenden Farben arbeitete, wo ich denn die Tiefen

aus einer anderen oder dunkleren Farbe hineinsetzen muß, als auch das Licht mit der oben erwähnten Weiße aufzublicken habe.

Die Rangordnung der Farben ist mehrentheils besonders in Blumen, daß man erstlich den Purpur, denn das Violet, denn Blau, denn Roth, denn Gelb, und endlich das Contourschwarz arbeitet. Braun wird ebenfalls mehrentheils zum Ausarbeiten, als auch fast nur zum Kernen in den Blumen gebraucht.

Die Blätter werden erstlich, wenn die ganze Mahlerey beendiget, mit Grün laßirt, weil die Blätter blos mit Contourschwarz contourt oder gezeichnet werden; und über solche Zeichnung wird denn das Grün etwas stark laßirt, weil das Laßirgrün nicht deckend ist.

Ein geschickter Schmelzmahler wird auch wenig oder fast nichts auf das Geschirre zeichnen, im Fall es aber doch nothwendig wäre, daß man bey großen Blumenparthien oder andern Stücken sich das Stücke vorher auf das Geschirre entwerfen, oder des Zeichnen bedienen müsse: so darf man nur das Stücke Geschirre mit etwas Terpentinöl überstreichen, und wieder trocken werden lassen: so kann man mit Bleystift so gut darauf zeichnen, als auf Pappier, und thut diese Zeichnung weder den Farben noch dem Geschirre Schaden, indem solche im Feuer gänzlich weggehet.

Ich habe auch gesehen, daß einige Mahler ihre Stücken mit Roth und dem Pinsel entworfen

sen haben: allein darwider habe ich Einwendungen. Denn bleibt ein Strich aus Versehen stehen, und das Roth ist sehr Feuerbeständig: so gehet es im Feuer nicht weg, und bey den Farben giebt es schmuzige Contours, wie mir denn einmal ein großes und theures Stücke auf diese Art verdorben worden, daß ich solches gar nicht brauchen konnte.

Nunmehro zum Sitzen. Der Schmelzmahler sitzet nicht gerade vor dem Tische, sondern dessen rechte Seite ist gegen dem Tisch gekehrt, und der rechte Arm liegt auf dem Tische auf. Unter seinen Füssen muß er einen Tritt von zwey Stufen haben, um die Füsse darauf stemmen zu können; den linken Fuß setzt er also auf dem Tritt, auf dieses Bein oder Knie legt er den linken Arm mit dem Ellenbogen, und in der linken Hand hat er das Geschirre welches gemahlt werden soll, welches er in so eine Erhöhung bringt, daß es gerade unter das Tischblatt zu stehen kömmt; die rechte Hand liegt noch auf dem Tische, und so mahlt er denn. Vor sich auf dem Tische hat er sein Oelgeschirre stehen, und vor demselben die Pallette mit Farbe und Spahtel; weil man unter dem Mahlen, wenn die Farbe zu trocken werden sollte, dieselbe von neuem aufmischen muß.

Es haben zwar verschiedene, auch andere Tische und Pulte erfunden, da sie gerade davor gesessen und gestanden, auch das Geschirre zu halten nicht nöthig gehabt haben: allein ich halte solches vor Grillen und Versäumniß, und also

nicht vom Werth, dergleichen hier anzugeben und zu beschreiben.

Es wäre zwar verschiedenes noch, so bey der Mahlerey überhaupt hier gesagt werden könnte, als das Staffiren der Figuren; das sogenannte Jaspiren und andere noch vorfallende Arbeiten. Da solche aber theils in englischen Steingut und ächten Porcellain vorkommen müssen; das Jaspiren auch in vorhergehenden bey der Blaumahlerey angepriesen worden: so will ich solches hier übergehen, und den Leser dahin verwiesen haben, wo solches eben so deutlich, als pünktlich wie hier, abgehandelt werden soll.

Wenn denn nun die Stücke von dem Schmelzmahler fertig: so müssen solche noch einmal gebrennt werden, damit die Farben auf dem Geschirre feste und ihr gehöriges Lüster bekommen; und dieses nennet man Einschmelzen oder Emaillebrennen.

Dieses geschiehet denn nun auf zweyerley Art, entweder in Flammenfeuer oder in Kohlen, und wird zu beyden Arten vom Einschmelzen ein besonderer Ofen erfordert.

In Flammenfeuer kann man einen kleinen Ofen, so auf Art eines Fayenceofens gebauet ist, zwar anwenden; jedoch müssen die gemahlten Geschirre ganz in eine Muffel gesetzt werden, daß kein Feuer daran schlagen, und sie berühren kann: wie denn dieses überhaupt auch bey allen Arten von Einschmelzen in Acht genommen werden muß.

Und

Und ist ein dergleichen eingerichteter Fayenceofen gut zu gebrauchen, wenn man Oefen oder andere Stücke einzuschmelzen hat.

Tab. III. Fig. 5. ist ein anderer Emailleofen, da die Muffel auf eisernen Stäben ruhet, und ebenfalls mit Flammenfeuer gebrannt wird.

Tab. IV. Fig. 1. stellet diesen Ofen von der Seite vor.

Tab. IV. Fig. 2. ist ein Emailleofen, wo mit Kohlen gebrannt wird; und erfordert dieser Ofen wohl ohne die Zeichnung noch eine besondere Beschreibung.

a a. ist der Heerd auf welchem der Ofen stehet, und welcher, so groß als der Ofen im Lichten ist, eine Oefnung haben muß, welche durch, und in das unter dem Heerde befindliche Gewölbe gehet.

b b. ist ein eisern Gatter oder vielmehr Rost, welches bey c. eingeschoben, und wenn gut gebrannt, ausgezogen werden kann, damit die Kohlen aus dem Ofen in das Gewölbe unter dem Heerde fallen können; bey d d. sind zum Ausziehen Handhaben angebracht.

e e e. sind eiserne Stangen, auf welchen die Muffel zu stehen kommt.

Die Muffel kann aus Platten und auch aus dem Ganzen bestehen. Bestehet solche aus Platten: so müssen solche mit eisernen Reifen zusammen gesetzt werden, wie an der Figur zu sehen; und die Fugen, ob solche gleich sehr genau zusammen passen, noch überdies mit Lehm verstrichen werden.

Ist solche aber aus dem Ganzen: so muß nur der Deckel mit Lehm verstrichen werden.

In der vordern Seite der Muffel oder in der Thüre derselben, müssen zwey Oefnungen seyn, eine oben und eine in der Mitte, an welche Röhren feste gemacht sind, und welche in der Mauer der Thüre des Ofens mit feste gemacht werden; auch mit eigen darzu gefertigten Stöpseln verwahret werden müssen. Die obere Oefnung dienet darzu, um in den Ofen sehen zu können, und die untere, um Proben heraus zu nehmen. Vor der untern Oefnung muß noch inwendig an der Thüre der Muffel ein Blatt angebracht werden, damit man die Proben darauf setzen könne; und muß solche Oefnung in der Muffel oval, die Röhre aber nach dessen Beendigung rund zu gehen, daß solche also in der Muffelthüre weiter sey als vorne, wo solche rund ist, welches auch bey der obern seyn kann: es dienet überdieses darzu, daß man den Ofen besser übersehen kann.

Ist nun also die Muffel nach der hier beschriebenen Art aptirt, und voll gesetzt: so wird die Thüre des Ofens ebenfalls zugemauert; jedoch daß die Muffel vor der Thüre einen Raum von 3 - 4 Zoll entfernt stehet; welcher alsdenn auch auf allen Seiten zwischen der Muffel und der Ofenmauer beybehalten werden muß. Bey Kohlenbrennerey aber kann solcher noch weiter seyn.

Hierauf wird Feuer angemacht, und ebenfalls succeßive angefangen zu feuern, bis die Hitze

den

den Grad des Schmelzfeuers erhält, und die Muffel mit samt dem Geschirre völlig glühend ist. Hierauf wenn man dieses siehet, werden die Proben gezogen und nachgesehen, ob die Farben ausgeschmolzen sind. Wenn die Farben gut seyn sollen, muß man nichts mehr von der Mahlerey sehen, welches der höchste Grad von Schmelzfeuer ist. Doch muß man sich auch in Acht nehmen, daß man diesen Grad von Feuer nicht zu lange anhalten lasse, weil sonst die Farben verbrennen und weggehen möchten. Hierauf lässet man das Feuer abgehen, und die Muffel mit dem Geschirre verkühlen. Brennet man aber mit Kohlen: so wird erstlich auf dem eisernen Rost, so oben erwähnt, ein Bette von Kohlen gemacht, so hoch als die Muffel es erlaubt, oder die eisernen Stäbe liegen, auf welchen die Muffel zu stehen kommt; hierauf wird die Muffel eingesetzt, und das Geschirre in dieselbe gebracht, solche zugemacht und verschmiert, die Thüre zugemauert, dann vollends mit Kohlen der Ofen über und über angefüllt, und oben noch alte zerbrochene Stücken Geschirre aufgelegt, dann werden die Kohlen unten und oben, und auf allen Seiten succeßive angefeuert. Wo solche einmal anfangen zu brennen: so braucht man kein Feuer mehr anzulegen, es wäre denn, daß solches an einem Ende nicht fort wollte. Wenn sie nun über und über glühend sind, dann muß man Proben ziehen, um zu sehen, ob die Farben ihre Gaare haben? Sollten dieselben noch nicht zur Vollkommenheit seyn: so leget

man noch etwas Schwarzkohlen oben auf, und giebt genau Acht, daß man die Farben nicht verbrenne. Sobald als man siehet, daß sie ihren höchsten Grad von Vollkommenheit erhalten haben: so ziehet man den Rost b. welcher zu diesem Behuf ein paar Handhaben haben muß, heraus, so fallen die glühenden Kohlen sämmtlich durch die Oefnung des Heerdes unter denselben, und ist also das Feuer auf einmal weg. Man läßt die Muffel nunmehro stehen und erkalten, bricht die vordere Seite des Ofens oder die Thüre auf, und nimmt nun also das eingeschmelzte Geschirre heraus.

Die Mauer, die diesen Ofen ausmacht, oder vielmehr die Steine womit dieser Ofen gebauet worden, dürfen nicht ganz an einander stossen; sondern es müssen solche wenigstens ein Zoll von einander stehen, damit die Kohlen hinlänglichen Zug erhalten; und also dadurch ein desto flüchtiger Feuer verursachen.

Ich muß sagen, daß ich lieber mit Kohlen, als mit Flammenfeuer eingeschmelzt habe, weil ich geglaubt habe, das Feuer mehr in meiner Gewalt zu haben. Bey Uiberlegung finde ich aber doch daß es auch Grille ist; denn wenn der Ofen zum Flammenfeuer gut eingerichtet, kann ich so genau verfahren als bey Kohlen.

Noch finde ich nöthig zu erinnern, daß wenn man allenfalls nur ein paar oder auch ein halbes Dutzend Tassen oder andere Kleinigkeiten einzuschmelzen

schmelzen hätte, man solches auf eine noch leichtere Art bewerkstelligen könnte: als man nimmt einen guten Tiegel vom Töpfer, zum vorausgesetzt, daß man versichert ist, daß der Tiegel das Schmelzfeuer aushalte. In solchen macht man vorne ein Loch, ohngefehr von 2 Zoll lang, und 1½ Zoll hoch zum Probeloche. In dem Tiegel legt man ein Stück rohe Platte, oder rohen Teller; hierauf stellet man die einzuschmelzenden Stücken; die Tassen oder Koppchen kann man in einandersetzen, doch so, daß die Mahlerey nicht berühret werde, und so auch die Untertassen schichten. Diesen Tiegel decket man mit einer Schüssel, oder einer darauf passenden Stürze zu, und verstreicht überdieses solche mit Lehm. Die Probescherbelchen, auf welchen man Purpur, Roth, Gelb, Blau und Grün, in ganz kleinen Strichen aufstreicht, und deren drey bis viere seyn können; setzet man in kleine Kügelchen von nassen Lehm, welches denn auch von vorhergehenden beym großen Einschmelzen zu verstehen, und in Acht zu nehmen ist. Diese setzet man in den Tiegel vors Probeloch; hierauf setzet man den Tiegel auf einen Heerd, umstellet ihn mit Ziegelsteinen, und füttert solchen unten und an der Seite ganz mit Kohlen aus, auch bedecket man selbigen ganz mit Kohlen; vor das Probeloch legt man eine große Kohle, daß solches ganz damit zu- und bedecket werde. Hierauf leget man nur einige kleine Kohlen oben auf, und lässet das Feuer so ganz succeßive angehen. Wann nun die Kohlen und

der

der Tiegel über und über glühend: so ziehet man eine Probe, und siehet wie weit die Farben sind? Sind solche noch nicht gut: werden mehr Kohlen zugelegt; sind sie aber zu ihrer Vollkommenheit: so nimmt man alle Kohlen mit einer Zange etwas geschwinde weg, und lässet den Tiegel erkalten.

Auf diese Art habe ich sehr viel eingeschmelzet, und ich kann sagen, daß ich allemal glücklich damit gewesen; ja ich habe einmal ein ganzes vollständiges Coffeeservis auf diese Art in Ermangelung eines Ofens eingeschmelzet, und es geriethe mir so gut, als in einem ordentlichen Ofen es nur gerathen kann, ohngeachtet ich 5 = 6mal darüber schmelzen mußte.

Zugleich finde ich noch zu erinnern, daß man darauf sehen muß, daß man schöne, große, ganze und trockene Kohlen bekomme, die gut gebrannt, und wenig Schaale mehr haben.

Dieses wäre also, was ich über die Verfertigung des Fayenceporzellain mittheilen können. Ich glaube über jedes so deutlich als möglich gewesen zu seyn; und kann um so mehr mit Gewißheit alles behaupten, was ich hier geschrieben, da ich an alles dieses selbst Hand angelegt, alles selbst betrieben, und das ganze Werk verschiedene Jahre dirigirt habe.

Die

Die zweyte Abtheilung
enthält
die Verfertigung der verschiedenen Arten des bekannten englischen Steinguts, und dessen besondere Bearbeitung.

Eine andere Art von feinem Töpfergeschirre oder unächten Porcellain, welches in neuern Zeiten seine Rolle angefangen hat zu spielen, ist nunmehro das Steingut; und welches bey uns unter dem Namen des **englischen Steinguts**, bekannt worden. Dieses Steingut gränzet nun mehr auf einer Seite an das Töpfergeschirre, in Ansehung derer Bestandtheile, so zu dessen Glasur erfordert werden; auf der andern Seite aber auch noch viel näher an das ächte Porçellain in Ansehung der feinen Bearbeitung, so solches erfordert, als die vorherbeschriebene Fayence. Auf der ersten Seite betrachtet, ist es so nahe mit dem gemeinen Töpferzeuge verwandt, daß es beynahe fast selbigem ganz ähnlich ist, sowohl das erstere, welches ganz steinern war, als auch die andere Sorte, oder das paillene, hat mit dem Töpfergeschirre so viel Gleichheit, daß ein jeder Töpfer, wenn er nur in etwas denken kann, dessen Verfertigung sehr leicht finden und bewirken könnte. Und dennoch

lassen wir immer noch jährlich sehr große Summen nach England gehen, um nur solches von der Wedgwoodischen Fabrike zu verschaffen. Ich habe mich vielmehr gewundert, warum Deutschland und besonders Sachsen sich so einen beträchtlichen Profit entgehen lässet, da doch alle die darzu erforderlichen Produkte in Menge daselbst zu haben. Auch sollte ich nicht meynen, daß es an Künstlern fehlen sollte, welche dergleichen hier verfertigen können. Da es aber nicht meine Sache ist, eine Untersuchung allhier anzustellen, welches die Ursachen davon seyn möchten: so will ich mich nur bemühen zu zeigen, wie es möglich, und auf was für Art es hier ebenfalls gemacht, und so gut hergestellt werden könnte, als in England. Vielleicht wird dadurch jemand aufmerksam gemacht; und ich bin so glücklich im Stande zu seyn, einem Liebhaber dieser Wissenschaften etwas zu sagen, welcher solches zu seinem Vortheil anwenden, und einen Nutzen daraus ziehen möchte. In andern Fällen kommt es dem ächten Porcellain so nahe, daß demselbigen nichts fehlet, als der Grad der Vitrivication; denn sowohl die Weiße als die Feinheit des Scherbels, als auch dessen feine Bearbeitung, so solches erfordert, sind alles die nothwendigen Eigenschaften des ächten Porcellains. Ja, wenn es den Grad von Feuer erhalten sollte, so das ächte Porcellain braucht, würde solches ganz demselben gleich, und durchsichtig werden.

Schon vor einigen Jahren hatte ich die Gelegenheit, durch meine wenigen erlangten Wissen-

schaften

schaften Gelegenheit zu geben, daß ein dergleichen Werk angelegt wurde; auch schien es im Anfange, als ob besagtes Werk ziemliche Schritte thun wollte. Allein verschiedene Hinderungen traten in Weg, daß solches wieder ins Stocken geriethe, und jetzt auf sehr schwachen Füssen zwar noch stehet, jedoch dem gänzlichen Umsturz sehr nahe ist; ohngeachtet ich heilig versichern kann, daß, wenn es gehörig betrieben, und andere sich ereignete Hindernisse gethan hätten, solches mit der Zeit, und seit der Zeit, als es angelegt worden, zu einer ziemlichen Vollkommenheit hätte gedeyhen können. Es ist solches schönes Geschirre daselbst gefertiget worden als das englische kaum ist; dessen ohngeachtet mußte das Werk ins Stocken gerathen; doch genug hiervon.

Das erste Steingut ist nun wohl unstreitig von der englischen Wedgwoodischen Fabrike bekannt worden. Ob man blos das Steingut oder ächtes Porcellain zu arbeiten sich in England vorgenommen hatte: kann ich nicht sagen, will solches auch nicht untersuchen. Genug es ist vor der Zeit nicht bekannt gewesen, uud haben wir die Entdeckung desselben dem Herrn Wedgwood einzig und allein zu danken. Es ist mir zwar wohl vorhero schon eine Art Töpfergut bekannt gewesen, welches mit dem Englischen ziemlich in genauer Verbindung stehet, und welches auf einigen Ungrischen Fabriken, oder vielmehr bey den sogenannten Krügelmachern gemacht wurde, und

welches mit dem englischen Paille ganz überein kommt; doch nur mit dem Unterschied, daß das Englische eine paille, dieses aber eine weiße durchsichtige Glasur hatte. Allein, ob viel daran gemahlt, und ob ganze Fabriken und Werkstätte sich damit abgegeben, ist mir nicht wissend; ich habe nichts als nur kleine Stücken, als Coffee- Milchkännchen und Tassen, davon gesehen. Uibrigens habe ich nach der Zeit, und bey angestellten Versuchen gefunden, daß solches ebenfalls wie das paillene gearbeitet, und behandelt werden müssen. Ich will auch hinten, wo ich über die Verfertigung des paillenen schreiben werde, die Anweisung solches zu verfertigen mittheilen.

Da das englische Steingut sich in verschiedene Klassen abtheilet, und sowohl in unglasurten als glasurten sogenannten Bisquit oder eine Terra cocta sowohl farbiger als weißer, auch in dem schwarzen Basalt bestehet: so will ich hier ein jedes von diesen besonders abhandeln, und dessen Verfertigung anweisen.

Schon in vorhergehender Anweisung Fayence zu machen, habe ich bereits gesagt, daß alle zu diesen Arbeiten erforderlichen Produkte und Erden, äuserst fein geschlämmt, gewaschen und bearbeitet werden müssen. Hier bey Verfertigung aller Arten des englischen Steinguts will es um so mehr erforderlich seyn, besonders da dasselbe entweder gar keine Glasur, oder doch eine durchsichtige und sehr feine Glasur erhält, folglich dessen Güte und Schönheit hauptsächlich auf die Zubereitung

bereitung der Masse und deren Verarbeitung ankommt.

Es wird also auch eine andere Art von Schlämm- und Wäscherey erfordert; auch ist hauptsächlich darauf zu sehen, daß man Erde oder Thon zu bekommen sich bemühe, welcher in heftigster Vitrivication oder Verglaßfeuer sich noch weiß erhält: ja, wenn die Masse ganz verschlackt, oder zu Glase gebrannt werden sollte, solche doch noch weiß, und völlig ohne Veränderung der Farbe auch imperlucide oder undurchsichtig bleibe. Dergleichen Erden und Thone findet man nun an verschiedenen Orten in Sachsen, und andern umliegenden Ländern; als einen dergleichen Thon findet man in Waldenburg, eine dergleichen Erde bey Kolditz und andern Orten mehr.

Der Thon ist ein ganz gemeiner Töpferthon, aber sehr fett, brennt sich aber im heftigsten Feuer weiß, und beweisen solches die Waldenburger Butterbüchsen und ander dergleichen Geschirre, so daselbst gefertiget werden, und welche ganz die Eigenschaft des englischen ersten Steinguts an sich haben, nur daß solchen die schöne und feine Bearbeitung ermangelt.

Die Erde aber, ist ganz die Erde, so man zum ächten Porcellain gebrauchen kann; und wenn dieselbe ihren erforderlichen Zusatz und den Grad des Feuers erhält, welches das ächte Porcellain erfordert: so erhält man ächtes Porcellain.

Dieses sind also die ersten Hauptprodukte des Steinguts; nach den man nun solche vorgefun-

den: so werden dieselben nunmehro geschlämmt, und zu einer sehr feinen Masse bereitet. Die Schlämmerey betreffend, gehet solche bereits von vorhergehender, schon ziemlich ab, und kann auf die Art, wie bey der Fayence nicht behandelt werden: sondern man muß sich bestreben, einen weit vollkommenern Grad von Feinheit darinne zu erlangen. Zu diesem Behuf nun muß auch die Schlämmerey auf eine ganz andere Art angelegt werden, Tab. IV. Fig. 3. und 4. stellet eine dergleichen darzu erforderliche Schlämmerey vor.

Die Erde oder der Thon wird erstlich in einem großen Kasten von Bretern oder Bütte a. und welche erhöhen stehen muß, eingeweicht oder gesümpft. Diesen wird so viel Wasser zugegossen, daß, wenn er genugsam erweicht und zerrühret worden, solche die Consistenz einer guten Milch erhalte. Ohngefehr 6 Zoll von dem Boden der Bütte, muß ein Zapfen seyn, welcher gezogen wird, wenn man siehet, daß sich die Erde zu setzen anfängt. Diese nun schon ziemlich feine Erde lässet man in eine andere unter der ersten stehenden Bütte b. laufen; hier lässet man die Erde wieder etwas stehen, bis sie ebenfalls das Anzeigen des Setzens giebt; dann wird der in der Bütte b. befindliche Zapfen, welcher 1 oder 2 Zoll niedriger seyn kann, als in der Bütte a. gezogen, und man läßt die Erde in die dritte Bütte c. herüber: hier erwartet man ebenfalls die Anzeigen des Setzens, und ziehet den Zapfen in der Bütte c. welcher 3 Zoll vom Boden der Bütte seyn kann: nun

lässet

lässet dann die Erde in die vierte Bütte d. herunter. Hier lässet man solche wieder in etwas setzen, alsdenn wird auch der Zapfen in dieser Bütte gezogen, und die Erde auf das darzu von Bretern verfertigte Bette e. gelassen: so erhält man die Erde sehr fein; doch muß solche Schlämmerey, unter einem Schuppen oder Dache angelegt werden, damit der Wind nichts unreines hinein jagen kann. Auf diesem breternen Bette e. läßt man nun die Erde sich setzen, und das obenstehende Wasser, so wie ich bereits bey der Fayenceschlämmerey gesagt, nach und nach ablaufen. In jeder Bütte werden sich Sandsteine und anderer Unrath von der Erde setzen; welches denn sorgfältig weg, und heraus genommen werden muß. Man kann auch überdies die Erde in die erste Bütte durch ein Sieb waschen, damit Gewürzle oder anderer Unrath, so sich bey der Erde befindet, nicht mit hinein komme, und sich vor das Zapfenloch legen möchte, welches denn nur Aufenthalt und unreine Schlämmerey und Masse verursachen würde. Auf dem Bette läßt man sich die Erde setzen, und ziehet, wie ich schon gesagt, das Wasser nach und nach ab. Hierauf lässet man die Erde in dem Bette so weit trocknen und steif werden, daß man solche ausheben und an einem luftigen und schattigten Ort vollends trocknen könne.

Diese nun völlig getrocknete Erde oder Thon, wird alsdenn wiederum zerstossen und klar gemacht; dann ferner durch ein feines Haarsieb gegeschlagen, und also trocken und zu fernerm Gebrauch

brauch in darzu erforderlichen Kasten oder Wässern vor aller Unreinigkeit sorgfältig verwahret und aufbehalten.

Dieses ist also das erste Produkt so zum Steingut erforderlich ist, und bedarf auch der Thon, als welcher nur zu dem unglasurten, und welches sich im Feuer ganz zum Stein brennen, auch sich selbst glasuren muß; keinen weitern Zusatz. Es wäre denn, daß der Thon zu fett, sich wegen seiner Fettigkeit nicht arbeiten liesse, oder in Feuer krumm oder schief laufen sollte: so muß man eine sich ebenfalls weißbrennende und auf oben angegebene Art geschlämmte Erde nach Erforderniß zusetzen, als wodurch der Thon mehr Festigkeit auch im Feuer mehr Dauer erhalten würde.

Da ich mir vorgenommen alle Arten des englischen Steinguts, und deren Verfertigung separatim zu beschreiben: so will ich also meinem darüber gefertigten Plane zu folge bey diesem erstern, welches ohne Glasur und ganz steinern ist, den Anfang machen, und dessen Verfertigung so genau als es möglich ist, vortragen.

Nachdem man sich nunmehr mit einer hinlänglichen Quantität darzu erforderlichen Thons und Erde, auch im Fall daß es nöthig wäre, daß der Versatz etwas Sand erforderte, auch mit solchen sich versehen hat, (welcher letztere auch vorhero geschlämmt und gewaschen und wieder getrocknet, überdies schöne weiß und kiesigt seyn kann und muß:) so schreitet man nun erstlich zum Versatz der Masse. Ich will hier annehmen,

men, der Thon wäre zu fett, um blos von ihm Geschirre zu verfertigen, und es erforderte also derselbe einen Zusatz von Erde, damit er etwas von seiner Fettigkeit verliehre: so soll also der Versatz 2 Theile Thon und 1 Theil Erde seyn. Dieser Versatz wird nun also erstlich unter einander gerührt, und sehr gut mit den Händen gemengt; alsdenn durch ein Haarsieb geschlagen; ferner mit Wasser angefeuchtet und auf eine wie oben bey der Fayence beschriebene Glasurmühle gebracht und gemahlen: so erhält man eine äuserst feine Masse. Diese Masse muß alsdenn wieder getrocknet werden, bis sie die Consistenz eines zu verarbeitenden Töpferthons erhält, alsdenn wird sie wie anderer Thon mit den Füssen auf einem darzu gefertigten Bette oder Boden getreten, geschnitten, zu Ballen geschlagen, und also zum verarbeiten in einem Keller oder anderm feuchten Ort aufbewahrt, mit nassen Tüchern bedeckt, und zu Zeiten mit einem Strohwisch und Wässer angefeuchtet.

Im Fall man aber der Arbeit des Mahlens wollte überhoben seyn: so kann man den Versatz vom Thon und Erde auch nur durch das Sieben mit dem Haarsiebe verrichten, in welchem Fall aber der Versatz wenigstens drey bis viermal durchgesiebt werden muß; alsdenn wird solcher mit Wasser angefeuchtet, getreten, geschnitten und ferner behandelt, wie ich schon oben bereits erwähnet habe. Auch überdieses muß man darauf sehen, daß man einen ziemlichen Vorrath

von Masse verfertigen lasse, damit solche eine Zeitlang liegen könne, und in sich selber faule. Denn solche gefaulte Masse lässet sich nicht nur besser arbeiten, sondern je länger sie liegt, je zäher und fester sie wird; und ist dieses hier gesagte auch von Fayence- allen Arten Steingut- und ächten Porzellainmasse zu verstehen.

Ist man nun mit hinlänglicher Masse versehen: so wird solche alsdenn an den Former und Dreher abgegeben; und diese verfahren denn in Zubereitung ihrer Masse und den übrigen Behandlungen ebenfalls wieder so, wie ich bereits in vorhergehenden bey der Fayence hinlängliche glaubwürdige Anweisungen und Erklärungen habe gemacht. Nun ist zwar hier die Rede noch immer vom glatten Geschirre: sobald aber von Geschirre die Rede ist, so Verziehrungen oder sogenannte Modelle haben, ist die Verfahrungsart der Verfertigung nun wohl in etwas unterschieden. Ich sehe mich also wohl genöthiget, ebenfalls wieder beym Pousiren anzufangen, und so die Bearbeitung des Formers und Drehers noch etwas durchzugehen, wenn ich einige Arbeiten nicht mit Stillschweigen übergehen darf.

Es ist also vor allen Dingen erstlich nöthig, seine Masse oder Erde zu untersuchen, ob und wie viel sie in Feuer verliehrt oder schwinde. Man hat solche leichtschwindende Erden, daß, wenn das Stücke vor dem Brande oder vielmehr naß gearbeitet, 1 Elle in seiner Länge beträgt; beym Trocknen und Brennen aber so viel verliehrt und schwindet,

det, daß, wenn es völlig fertig, und aus dem Feuer kommt, nur noch 18 Zoll hält. Dieses muß nun also vorhero genau untersucht, und nach dieser Schwindung die Stücken so pousiret, und die Formen darüber eingerichtet werden.

Dieses nun zu untersuchen, verfähret man gemeiniglich auf diese Art: Man macht sich Stückgen oder Blättchen Masse zu genaue 12 Zoll lang, 3 Zoll breit, und ½ Zoll stark; lässet solche trocknen, und siehet, wie viel sie nunmehro verlohren haben. Alsdenn brennet man solche zu dem Grade, als es die Vollkommenheit erfordert: so wird man denn leicht finden, wie viel solche verlohren und kleiner geworden seyn. Hiernach nun müssen alsdenn alle Modells und Formen eingerichtet und gefertiget werden: denn wenn man wollte z. B. eine Tellerforme über einen schon gebrannten Teller machen: so würden die darüber gefertigten Teller keine großen Tafel- sondern Kinderteller werden.

Also dieses vorausgesetzt, muß nunmehro der Pousirer und Modellirer seine Einrichtung darnach treffen; auserdem würden alle Stücke zu klein ausfallen. Die Arbeit und Verziehrungen nur müssen äuserst fein und sauber gemacht werden, und werden die Modelle in guten geschlämmten ordinairen Töpferthon gearbeitet; Besonders lässet er sich gut arbeiten, wenn man eine Sorte Thon haben kann, welcher grau aussiehet; es pousiret sich gar leicht und angenehm darinn.

Es

Es ist zwar meine Sache hier nicht über das Pousiren etwas zu sagen: jedoch im Vorbeygehen will ich nur so viel erwähnen, daß man in Thon und Erde mit eisern und beinern Pousirinstrumenten arbeitet; in Wachs aber, als worinnen die feinen und guten Sachen gearbeitet werden, wird mit hölzern Instrumenten gearbeitet, welche vor beständig naß gehalten werden müssen, auserdem wird man nichts reinliches machen können. Das Pousirwachs wird aus 3 Theile weiß Wachs, 1 Th. Schöpstalk, etwas weniges weißen venetianischen Terpentin, und einer beliebigen Farbe, als rothen Bolus oder grauen, aus schwarz und etwas weiß vermischt zusammen gesetzt; die Beine so man zum Pousirenbeinen gebraucht, sind entweder Elfenbein, oder welches noch besser, Hirschläufte, als woraus sich ein jeder nach eignen Bedürfnissen und Befinden seine Pousirinstrumente verfertigen muß. In der letztern Abtheilung, wo ich überhaupt von Pousiren, Formen und Gipsgiesserey handlen werde, werde ich etwas weitläuftiger darüber seyn, und ein und andere Vortheile davon noch anzeigen, welches hier jetzt überflüßig seyn würde.

Nun noch etwas über die hierhergehörigen und benöthigten Formen. Solche werden und müssen aus dem allerfeinsten Alabastergips gemacht werden. Die Zubereitung des hierzu erforderlichen Gipses werde ich ebenfalls ersparen, bis zur letztern Abtheilung. Nur über die hier erforderliche

Giesserey

Giesserey der Formen will ich eine kleine Anweisung mittheilen.

Schon in der Abtheilung von Fayence habe ich gesagt, wie die Tellerformen, und überhaupt die Formen zum Tafelgeschirre müssen beschaffen seyn. Da nun aber hier die Arbeit viel feiner, also auch die Formen viel accurater und besser seyn müssen, wenn die Arbeit gut ausfallen soll: so muß man also auch dieselben feiner, härter und vollkommener herzustellen sich bestreben. Der Gips, welcher der feinste Alabastergips seyn soll, wird erstlich durch ein feines Haarsieb geschlagen. Das Stücke so abgeformt werden soll, wenn es von Erde, wird etwas, wenn es trocken seyn sollte, mit einem weichen Pinsel angefeuchtet, und mit Erde umstellt. Bey Wachs hat man solches nicht nöthig, und wenn es von Gips wäre, muß solches erstlich mit Oehl getränkt werden, ist es aber schon Steingut, so bestreicht man es mit einer Masse, so von Leinöl und Schweinschmeer zusammen gesetzt ist. Der Gips wird alsdenn mit Wasser, worinne nach Belieben Alaune aufgelößt worden, in der Consistenz einer etwas dicken Buttermilch angemacht, und alsdenn die Forme davon gegossen. Sollen sehr feine Sachen geformt werden, als Medaillons, Basreliefs, Figuren u. d. gl. so entweder in Wachs, Metall, englischen Steingut oder auch in Erde gearbeitet wären: so macht oder brennt man sich einen Gips aus Frauenglaß, welches den allerfeinsten, weißesten und härtesten Gips giebt; mit diesem

kann

kann man die allerfeinsten Abgüsse und Formen zuwege bringen; und thut man überhaupt wohl, daß man, wenn man über das Original von Erde, eine Forme gegossen, in diese Forme ein neues Stück von Gips gießt; welches alsdenn allemal als Original beybehalten und aufgehoben werden kann. Nur muß man nicht vergessen, die erste Gipsforme zu ölen, sonst würde man die andere nicht heraus bringen, und wäre also Original und Forme verlohren.

Die Formerey betreffend, so ist nun wohl hier in dieser Arbeit etwas mehr Accuratesse nöthig, als in der Fayence; jedoch ist die Arbeit ein und eben dieselbe, welche ich bereis in der Abhandlung von Fayenceformen beschrieben haben. Flaches, ovales, und anderes Geschirre, so nicht auf der Scheibe kann geformt werden, wird eben so behandelt, wie daselbst schon angewiesen, und ist hier blos lediglich nur noch auf das gute und scharfe Ausformen, auf das gute Verputzen und andere fleißige Behandlungen zu sehen. Auch die Dreherey hat mit voriger, ebenfalls einerley Behandlung, nur daß hier viel genauer und accurater verfahren wird. Alle Stücken müssen mit dem äusersten Fleisse gedrehet, abgedrehet, verwaschen und verputzt werden; kurz, hier findet sich nunmehro in keiner Arbeit mit dieser und dem ächten Porzellain, ein Unterschied.

Bey Stücken aber, welche auf der Scheibe geformt werden müssen, und welche mit Blumen, Masseins, Rändern oder andere Verziehrungen

und Basreliefs belegt sind, finde noch vor nothwendig, etwas zu erwähnen, und deren Formerey und Behandlung zu beschreiben. Ich will also annehmen, es wären dergleichen Stücken zu verfertigen, welche mit erhabenen Figuren, Laubwerk, Blumen u. d. dl. belegt wären: so wird erstlich das Original in Thon von dem Pousirer gearbeitet, alsdenn wird eine Forme von Gips darüber gegossen, welche nach Erfordern aus zwey, drey und mehrern Stücken der Länge nach über das Stücke bestehen muß. Diese Forme macht man nach Beschaffenheit der Größe des Stücks zu 1 - 1½ Zoll stark. Uiber diese Forme gießt man wieder einem Rand oder Reif, welcher aber aus dem Ganzen seyn soll, damit die Form darein paßt; und besagter Reif wird auf dem Scheibenkopf mit Erde feste gemacht; das zu formende Stücke wird, wie allemal aus dem Gröbsten nur gedrehet; man lässet solches in der Luft etwas anziehen, alsdenn bringet man solches in die auf der Scheibe befestigte Forme, und formt solches mit einem nassen Schwamm alsdenn auf der Scheibe aus. Hierauf hebt man die Forme mit dem Stücke aus, und setzt solche hin, daß es etwas anziehen, und bey der Ausnahme aus der Forme sich nicht verbiegen oder krumm werden möchte. Weswegen denn erforderlich seyn will, daß man wenigstens ein halb Dutzend, und wenn es noch mehr seyn könnte, dergleichen Formen vorräthig habe, damit der Arbeiter nicht aufgehalten werde, sondern immerfort arbeiten kann. Vermeynet man nun,

daß

daß das Stücke in der Forme angezogen habe, nimmt man es heraus und setzet es zum Trocknen ab. Die Füsse werden alsdenn wie gewöhnlich ausgedrehet, daher die Füsse in der Forme voll seyn können. Die Belege und Henkel werden ebenfalls wie bey der Fayence mit Schmiererde oder dünn und weichgemachter Masse angesetzt, und gut und sauber verputzet; worzu man denn alle Arten von Pousirinstrumenten sowohl von Bein als Holze nöthig hat, um die Arbeit recht gut und fein zu verfertigen. Wenn nun dieses geschehen, dann werden die verfertigten Stücke an einen schattigten und luftigen Ort zum völligen Trocknen hingestellt.

Die Scheiben, so hier gebraucht werden, sind nun eben dieselben, so man bey der Fayence anwendet; und ist hier keine Veränderung nöthig, kann auch keine statt finden.

Wenn nun also das Geschirre völlig trocken: so ist bey dieser Art vom Steingut nichts mehr übrig, als daß zum Brennen geschritten werde. Der Ofen so hierzu erfordert wird, kann sowohl ein Fayenceofen, als ein gemeiner Töpferofen, so nach einem kurzen Oval gebauet ist, seyn. Und ist man im Stande in beyden dieses Steingut herzustellen.

Ein jedes Stücke erfordert aber hier seine eigene Kapsel, in welcher es eingesetzt wird, und welche überdieses noch mit einem passenden Deckel versehen seyn muß. Die Masse zum Kapseln be-

stehet

stehet aus Thon und Sand; und muß man vorhero durch Versuchen und Untersuchen eine dergleichen Kapselerde aufsuchen, welche in dem heftigsten Feuer, ohne zu springen stehet, denn sonst würde man nicht gut zurechte kommen. Die Kapseln werden auf einer ordinairen Töpferscheibe gedrehet. Ist das Stücke klein: so wird in der Kapsel auf einer Seite eine Oefnung gemacht, und an selbige wiederum ein Behältniß angebracht, worinne daß nachherbeschriebene Salznäpfgen hineingesetzt wird. Ist das Stücke aber groß: so werden zwey dergleichen Behältnisse auf jeder Seite gefertiget; die Kapseln sehen ohngefehr aus, als wie Tab. I. Fig. 7. und 8. vorgestellet ist.

Der Ofen wird wie bey der Fayence mit den Kapseln säulenförmig so enge als möglich vollgesetzt, damit das Feuer sich durchpressen müsse, um dadurch den Grad von Hitze noch mehr zu vermehren.

Die Kapseln werden auch, wo es nöthig, so viel als möglich gut verschmiert, damit kein Feuer, Flugasche oder Rauch hinein dringen kann. Der Verschmierlehm, oder die Masse womit man die Kapseln verschmiert, wird aus Lehm, Pferde- oder Kühkoth und Rindsblut zusammen gesetzt. Diese Composition hält im stärksten Feuer ohne zu reissen; und müssen die Kapseln sehr genau damit verschmieret werden. Denn so man diese Vorsicht unterlassen würde: so würde aus den Stücken nichts, und man hätte die Mühe und Ar-

heit umsonst angewendet; ja es wird schon nicht viel gutes herauskommen, wenn die Verschmiermasse Risse bekommen sollte, daß das Phlogiston des Salzes und des Arseniks davon gehen könnte.

In eine jede Kapsel und zu einem jeden Stücke Geschirre wird ein oder zwey Näpfgen mit Salz und Arsenikum untereinander gemischt, gesetzt; dieses giebt alsdenn bey dem heftigen Grad des Vitrifierfeuers die Glasur ab. Würde man blos mit Salz brennen: so würde man zwar die nämliche Glasur erhalten; allein sie fällt nicht so weiß aus, als wenn man Arsenikum unter das Salz setzt: man nimmt ohngefehr 3 Theile Salz, und 1½ Theil Arsenikum.

Das Brennen geschiehet wie bey der Fayence bereits angewiesen: man hält 5-6 Stunden Vor- oder Lavierfeuer, und steigt alsdenn von Zeit zu Zeit mit demselben, bis es beynahe den Grad erlanget, welchen das ächte Porcellain erfordert. Ebenfalls angebrachte Proben, nach vorherbeschriebener Art, können den Brenner hier den Grad vom Feuer angeben, zu welchen er gestiegen, und sein Geschirre bereits zur Gaare gekommen sey; welches denn in Zeit von ohngefehr 30 bis 36 Stunden geschehen möchte. Hat derselbe nunmehro seinen Grad der Vollkommenheit erreicht: so lässet man das Feuer abgehen, und der Ofen wird wider den Zug auf das genaueste, wie bey der Fayence, verwahret, so, daß auch der mindeste Luftzug nicht statt finde: und so läßt man

denn den Ofen verkühlen, ehe man ihn aufbricht und ausnimmt.

Wenn man nunmehr den Ofen genugsam verkühlet hat: so schreitet man denn zum Ausnehmen. Hier muß man sich aber sehr in Acht nehmen, und wäre beynahe nothwendig, daß man Mund und Nase verbinde; auserdem muß man die Kockers in freyer Luft öffnen, auch sich hüten, daß man den Dampf oder die in selbigen sich gesammlete Dunst, welche höchst arsenikalisch, und der Gesundheit sehr schädlich ist, nicht einschlucke; es verursachet dieselbe Krämpfe, macht den Menschen contrakt, und kann gar tödtlich werden. Es ist also sehr nothwendig, hierbey behutsam zu Werke zu gehen. Man stellet die Kapseln so, daß der Wind oder die Luft den aus derselben hervorkommenden Dampf von demjenigen, der solche eröfnet, weg treibe. Auch wird solche mit einem darzu gefertigten Stecken, welcher forne eine eiserne Spatel hat, in einiger Entfernung eröfnet. Und glaube ich, daß auch dieses die Ursache ist, warum dieses Geschirre oder Steingut nicht so in Aufnahme kommen, als das paillene. Vielleicht kann auch seyn, daß ein und anderer die Verfertigung dieses Geschirres gewußt und erfahren, und also auch sogar den Gebrauch desselben vor schädlich gefunden. Er ist zwar wohl an dem, wenn man dasselbe nach den subtilsten Grundsätzen der Chymie betrachtet: so könnte man den Gebrauch desselben der Gesundheit vor schädlich halten. Allein so bald man so strenge verfahren woll-

te: so würde auch Töpfergeschirre, so glasurt, und anderes Gefässe, sie bestehen aus Steinmassen oder auch aus Metallen, für gefährlich angenommen werden, weil nicht nur in der Glätte, sondern auch in Metallen ein feiner und subtiler Gift lieget, welcher bey dem Gebrauch durch verschiedene salzige und sauere Fluiten aufgelößt, und daher der menschlichen Gesundheit gefährlich werden könnte. Allein so strenge darf man nicht verfahren, sonst würde auch das Unschuldigste im Verdacht kommen, und man würde am Ende nicht wissen, was man zu seinem Gebrauch bestimmen und erwählen könnte. Uiberdieses ist der allenfalls noch dabey befindliche schädliche Theil so subtil und in so weniger Quantität, daß ein ganz dem menschlischen Körper entgegengesetztes Nervensystem erfordert würde, wenn solches dadurch leiden, und cutruptiret werden sollte. Es liesse sich hier noch verschiedenes darüber sagen; weil solches aber nicht hierher gehört, und vielmehr eine chymischmediciniſche Abhandlung erfordert: so will ich hier abbrechen, und zum andern englischen Steingut den paillenen übergehen, und ebenfalls dessen Verfertigung mittheilen.

Ich könnte hier nun wohl zwar auch noch die Verfertigung des ordinairen Steinguts oder des steinern Waldenburgischen Geschirres anweisen; Da es aber theils nicht in meinen Plan gehört; theils auch zu weitläuftig seyn würde, die Arbeiten zu beschreiben, die dabey vorfallen: so will ich nur der Curiosität wegen die des Brennens, weil

es

es ebenfalls mit Salz gebrannt wird, in etwas beschreiben.

Die Geschirre so steinern und auf diese Art gebrannt werden sollen, werden alle kantigt, oder so eingesetzt, daß solche allemal auf die scharfen Ecken und Böden zu stehen kommen, damit keines das andere berühre, indem solche auserdem zusammen schmelzen, und also vieles verlohren gehen würde. Die Oefen, so darzu erfordert werden, sind zwar nach Art der Töpferöfen gebauet; allein höher, und nach einem kürzern Oval. Höher müssen sie aus der Ursache seyn, damit sich das Feuer mehr extentiren und in der Höhe ausbreiten könne; kürzer aber, damit solches durch den ganzen Ofen in egaler Forçe arbeiten und wirken kann.

Tab. V. Fig. 2. und 3. sind zwey dergleichen Oefen vorgestellet.

Fig. 1. ist der Grundriß.

Das Feuer wird nun zu so einem Grad von Heftigkeit gebracht, daß man ächtes Porcellain darinne gut brennen könnte; vermeynet man nun daß das Geschirre den Grad von Vitrificatur nahe sey: so wird denn von vorne über das Feuer kreuzweise Salz eingeworfen. Dieses Salz wird durch das Feuer in den ganzen Ofen fort geführet, und verursachet nicht nur eine Art von Glasur auf dem Geschirre, sondern trägt auch noch viel zur Vitrification des Scherbels oder der Geschirre bey. Wollte man aber das Geschirre mit

blauen Backen, oder Seiten machen: so wird unter das Salz, so man einwirft, von der feinsten blauen Schmalte beygemengt: (auch ordinaire thut es, sie fällt nur etwas grau,) so bekommt man die blauen Backen und Seiten, wo das Feuer das Salz oder die Farbe anführet. Sollte aber das Geschirre ganz blau verlangt werden: so wird ein besonderer Ofen, wie Tab. I. Fig. 3. vorgestellt, darzu erfordert; welcher an den Seiten Oefnungen, als hier aaaaaa. hat. In diese Oefnungen wird das Salz mit der Farbe eingelegt, und alsdenn mit einem starken Blasebalg in Ofen gebracht: so wird der ganze Ofen, Feuer und alles in dem Moment blau erscheinen, und das ganze Geschirre mit einer blauen Glasur überlaufen. Dieses Einwerfen des Salzes und Einblasen geschiehet etlichemal, bis man glaubt, daß es genug sey, und muß hierbey die Erfahrung ebenfalls die Hand bieten.

Ich könnte noch verschiedenes hierüber angeben und sagen; Allein ich will nunmehro zum paillenen Steingut übergehen, damit ich nicht zu weit von meinem vorgesetzten Entwurf abkomme.

Das paillene Steingut, welches ebenfalls ein neu englisches Produkt der Wedgwoodischen Fabrike ist, ist Glasur, verträgt Mahlerey und Vergoldung, und ist eines der angenehmsten Geschirre, welches zwar dem ächten Porcellain in Güte nicht gleich kommt, an Schönheit aber demselben fast gleich gemacht werden kann. Alle mögliche Arten von Zierathen in der Poussirarbeit können

nen darbey angebracht und benutzt werden. Es ist dauerhaft und gehet also dem Fayenceporcellain in vielen Stücken weit vor; erfordert aber auch eine genauere bessere und accuratere Bearbeitung, welche dem ächten Porcellain nichts nachgiebt, auch eine Masse, woraus solches gefertiget wird, welche von der Fayencemasse ganz unterschieden ist.

Die Masse also betreffend, so zum paillenen Steingut erfordert wird, bestehet in einer sehr feinen, und sich im heftigsten Feuer weißbrennenden Erde, und ist hierzu keine bessere, als so man zum ächten Porcellain anwendet. Der übrige Versatz ist ebenfalls ein alcalischer Spath, oder eine Art Stein, welcher als Fluß darbey gebraucht werden muß. Dieser alcalische Spath ist nur das schwereste Produkt um solchen zu bekommen: ordinairer Flußspath verrichtet dieselbe nicht, indem solcher bey heftigen Feuer schwarz und bläsriger wird. Es muß also derselbe auch im heftigsten Feuer weiß bleiben, nicht aufkochen oder sich bläsern, und ohne einen andern Zusatz unschmelzbar seyn. Dieser Spath oder alcalischer Spathstein, bricht nun wohl in Sachsen an verschiedenen Orten; auch findet man denselben auser Sachsen ebenfalls hin und wieder; jedoch ist derselbe eben nicht so ganz gänge und gäbe, und ist solcher besonders in Sachsen nicht so leicht zu haben. Sein Ansehen ist dem ordinairen Flußspathe, so auf den Hütten zum Schmelzen gebraucht wird, ganz gleich; nur verunterschiedet er sich darinne mit dem-

selben, daß der Flußspath vor sich selbst in heftigen Feuer schmelzbar ist. Dieser aber von dem hier die Rede ist, kann auch in dem allerstärksten Feuer zu keinem Fluß gebracht werden: so bald er aber Zusatz von Erde und Thon erhält, ist derselbe schmelzbar; ja an manchen Orten findet man dergleichen, welcher noch leichtflüßiger ist, als der sogenannte Flußspath selbst.

Also ein dergleichen von hier beschriebener Qualität Fluß, oder vielmehr alcalischer Flußspath, ist das andere Produkt, so zur weißen Erde, woraus man englisch paillenes Steingut machen will, erforderlich ist. Man könnte mir hier den Einwurf machen, warum man denn nicht zur Verfertigung des vorhergehenden steinernen Geschirres eben dergleichen nehmen sollte? Allein ich muß hierauf antworten, daß erstlich der darzu erforderliche Thon schon an und vor sich selbst einen feinen, in seinem innern Wesen äuserst subtilen, in sehr feinem Schlich und Sande bestehenden alcalischen Spath bey sich führet, und also dessen Versatz nicht nothwendig; zweytens würde nun durch noch mehrern Zusatz dieses alcalischen Spaths, kein Bisquit zum Vorscheine kommen; und drittens würde auch ein heftiger Feuer erfordert werden, dieses Steingut gut zu brennen.

Dieser alcalische Spath nun, muß so roh, wie er aus dem Bruche kommt, gestossen, gemahlen, und zum feinsten Versatze zubereitet werden. Sobald als man ihn calciniren wollte, um ihn zur Bearbeitung mürber und leichter zu

machen,

machen, verliehrt derselbe seine ganze Kraft sich mit der Erde gehörig zu vereinigen; und es ist und bleibt allemal ein trockener, tauber und poröser Scherbel.

Ich will also nunmehr noch etwas über die Zubereitung der Masse an und vor sich selbst sagen, um so deutlich zu werden als möglich.

Die weiße Erde, welche hierzu erfordert wird, soll und muß, wie ich schon erwähnt habe, die Eigenschaften haben, daß solche nicht nur äuserst fein, sich gut arbeiten, etwas Fettigkeit besitzen, und im heftigsten Vitrificirfeuer weiß brennen muß, doch zum vorausgesetzt, kein Thon seyn darf. Diese nun wird alsdenn, nachdem man eine dergleichen habhaft werden können, eben so nach vorhergehender Anweisung gereiniget, geschlämmt, getrocknet, und als das subtilste Mehl oder Staub zum Gebrauch zubereitet, und aufbewahret; der Spath aber wird zwar ebenfalls von dem sich bey selbigen befindlichen Unreinigkeiten gesäubert, in einer besondern darzu gefertigten Maschine gestossen, welche Tab. Fig. vorgestellet, und welche mit guten Erfolg und Nutzen zugleich an die Glasurmühle angebracht werden kann; alsdenn durch ein feines Sieb geschlagen, und dieses Steinmehl auf die Glasurmühle gebracht, und mit Wasser gemahlen, bis solches ganz zu einer feinen Masse, oder Teige umgeschaffen worden, welcher denn ausgenommen, getrocknet, und ebenfalls alsdenn wieder zerrieben, und zu Mehle gemacht werden, welches alsdenn

separatim in Kisten und Fässern aufbewahret werden kann.

Dieses sind nun die ganz unumgänglich erforderlichen Bestandtheile des englischen Steingutes; Nun ist zwar wohl an dem, daß ich nicht in Abrede seyn kann, daß man auch hin und wieder Erden finden möchte, wo man dem Versatz des Spathes nicht nöthig hätte: allein wo sind solche gleich in einer Gegend, wo man eine dergleichen Fabrike anlegen wollte, jedesmal vorzufinden? Im solchem Falle nun muß man nothwendig seine Zuflucht zu künstlichen Versätzen auch andern Mitteln nehmen, welche nun die Natur nicht allemal einfach geben und liefern möchte.

Auch ist andem, daß der Spath nicht jedesmal, und an einem jeden Orte von ein und eben der Beschaffenheit ist, wie an dem andern; also auch hier muß der Direktor eines dergleichen Werkes sich zu helfen wissen, und durch Vermehr- oder Verminderung des Versatzes seinen Zweck durch Versuche zu erreichen suchen.

Zum vorausgesetzt, daß die Vermischung eines jeden Alcali mit Erde, in heftigen Feuer eine Verglaß- oder Verschlackung zu wege bringet: also ist auch hierbey der Grundsatz, daß die Beymischung des alcalischen Spathes die Festigkeit und Dauer dieses obzwar nicht ganz zur Verglasung gebrannten Steinguts die Grundmaterie sey, welche dieses Verglasen oder die Versteinerung

nerung verursache. Da nun also dieses voraus angenommen: so muß also auch diese Eigenschaft in einem jeden andern kalk- und gipsartigen Steine liegen. Ich habe also nach diesem Grundsatze Versuche angestellet, und gefunden, daß eine Beymischung von ungebrannten Alabaster, Fraueneis oder Frauenglas, ja sogar Kalkstein, welcher sich im Feuer weiß brennet, beynahe eben das gethan haben, was der alcalische Spath bewirkt hat. Nur muß ich eingestehen, daß der Scherbel dieses also gemischten Satzes etwas weicher als der von Spath war; im Grunde aber erhielte ich einen festen, klingenden, compakten und Feuerschlagenden Scherbel, der ob er gleich nicht zu Glase geschmolzen, doch so feste war, daß er Feuer schlug. Also glaube ich, daß man in Ermangelung des alcalischen Spathes durch Kalksteine, Alabaster, Fraueneis, eben das bewirken sollte, was man mit dem Spathe ausrichten würde. Uiberdieses hat man noch den Vortheil, daß hier letztbenannte Steinarten bey weitem nicht so harte uud feste sind als der Spath, und folglich sich auch leichter und besser bearbeiten lassen.

Nach Verhältnissen der Erde, so man sich bedienet, muß nunmehro der Versatz des Spathes eingerichtet werden. Ich habe eine Erde bearbeitet, welche nicht mehr als den vierten Theil vertruge, wenn der Arbeiter solche noch arbeiten sollte. Es ist dieses also auch ein wesentliches Stücke, worauf man besonders zu sehen

hat,

hat, daß die Masse durch den Versatz mit dem Steinmehle nicht zu kurz gemacht werde; denn sonst würde der Arbeiter nicht nur schwer zu arbeiten haben, sondern die verfertigten Stücken würden beym Trocknen auch leichte reissen, und beym Brennen einer sehr starken Schwindung ausgesetzt seyn.

Wenn man nun also durch vorhergegangene Versuche in den Verhältnissen der Erde und des Steinmehls also mit dem Versatz zustande ist: so wird nicht unrecht seyn, wenn man eine ziemliche Quantität Masse in Vorrath bereiten lasse; besonders da man versichert ist, daß solche durch das Liegen besser und zäher wird, und folglich sich auch sowohl vom Former als Dreher besser arbeiten lasse.

Dieser Versatz also, als 3 Theile Erde und 1 Theil Steinmehl (auch mehr oder weniger nach Erfordern der Erde) wird, wie bey vorhergehenden, erstlich zusammen gesetzt, mit den Händen gut gemengt, und denn etlichemal durch ein feines Haarsieb geschlagen, alsdenn auf die Mühle gebracht, und nun zu einer sehr feinen Masse zusammen gemahlen; alsdenn wieder getrocknet, bis solche die Consistenz eines zu verarbeitenden Thons erhält. Denn wird dieselbe auf einem darzu erforderlichen hölzern Boden oder Bette mit den Füssen getreten, wie der Töpfer seinen Thon tritt, geschnitten, und dann zu Ballen geschlagen, und bis zum fernerm Gebrauch in einem Keller oder anderm frischen Orte aufbewahret. Auch muß darauf

auf gesehen werden, daß die Ballen nicht zu trocken werden, weßwegen sie von Zeit zu Zeit angefeuchtet werden müssen. Diese also zugerichteten Ballen Masse erhalten nunmehro die Pousirer, Former und Dreher.

Die Arbeiten dieser Massenarbeiter glaube ich bereits im vorhergehenden genugsam beschrieben zu haben; denn da hier nichts anders gethan werden kann, als was bey der Fayence und vorhergehenden Steingut schon gesagt worden: also halte ich vor überflüßig, solches hier nochmalen zu wiederholen, und ins Weitläuftige zu fallen.

Nachdem nun die gefertigten Geschirre nach vorhergehenden gehörig beschickt, und völlig trocken: so werden selbige, so wie die Fayence, ehe sie glasurt werden, vorhero erstlich verglüht, oder nach Mundart der Fabrike geschwiehet. Doch muß solches ebenfalls in Kapseln und Kockers eingesetzt, und verglühet werden, damit dasselbe recht schöne rein, und weiß bleibe, und von dem Feuer nicht gelb oder roth anlaufe, und dadurch seine Schönheit bey dem künftigen glatten Brande verliehre, und geschiehet dieses Verglühen ganz leicht: ein ordinaires Töpferfeuer ist schon hinlänglich genug zum Verglühen, und kann dasselbe in einem Fayenceofen mit 12 - 14 Stunden Feuer vollkommen bewirkt werden.

Das, was bey Fayence und vorigen Steingut, bey dem Ofen in Ansehung des Einschmelzens, des Vermauerns, des Lavierfeuers, des Verstärken des Feuers und endlich des völligen

Ver-

Vermauerns des Ofens und Benehmen der Zugluft erinnert worden, gilt hier und in der Folge; weswegen ich denn auch bey den übrigen Theilen, dieses zu wiederholen, nicht vor nöthig finde; es wäre denn, daß ich noch etwas zu sagen hätte, welches ich schlechterdings nicht umgehen könnte: so werde ich nicht ermangeln, solches an gehörigen Ort und Stelle mitzutheilen.

Wenn nun der erste Brand geschehen, und das Geschirre ausgenommen worden: so wird solches in die Glasurstube gebracht, sehr sauber abgekehrt, im Fall sich etwas von Flugasche, Staub oder andere Unreinigkeit daran finden sollte, auch die schadhaften Stücken von den guten separiret, und die guten besonders gesetzt und sorgfältig aufgehoben. Diese sind nunmehr fertig bis zum glasuren. Das englische Steingut wird weder unter noch auf die rohe Glasur gemahlt; daher auf dergleichen Fabriken die Blaumahlerey ganz wegfällt; jedoch giebt es dessen ohngeachtet Stücke so gemahlt aber nur staffirt werden; als da sind Potpourris, Vasen, Garten- und Blumentöpfe u. d. gl. nur Blumen und andere Arten von Mahlerey fallen hinweg.

Staffiren heißt eigentlich gewissen Verziehrungen an den Stücken eine andere Farbe geben, als das Stücke zu seiner Grundfarbe erhält.

Nur ist solches blos bey erwähnten obigen Stücken gewöhnlich; bey Tafel- und Theegut aber wird alle Mahlerey schlechterdings vermieden,

den, indem dergleichen Mahlerey dem Stücke mehr schädlich als Vortheil bringen, und dessen natürliche Schönheit verunstalten würden, mithin ist solches auch um destomehr zu unterlassen.

Diese Farben bestehen mehrentheils aus Erden oder Gesteinen, welche in Feuer ihre Farbe entweder behalten, oder ob sie gleich solche verändern, doch eine andere durch das Feuer zum Vorscheine kommt: solche Farben aber werden nicht mit Fluß angemengt, oder versetzt: sondern sie werden nur sehr fein geschlämmt, und alsdenn mit Wasser angemacht, und so aufgetragen; dann lässet man dieselbe trocknen, und glasurt über die Farben, oder man begießt die Geschirre, wie der Töpfer sein Geschirre beschickt.

Es wird also zu rother Farbe ein sehr schöner feiner Lehm, welcher viele Eisentheile bey sich führt, gebraucht. Die Lehmarten sind überhaupt sehr verschieden, mancher giebt ein blasses, mancher ein hohes Roth; beyde sind in ihrer Art schön und gut hierher zu gebrauchen. Ein ander Roth giebt wieder die Magnesia, aus welcher auch das Schwarz zubereitet wird. Grün, ob man solches gleich nicht sehr findet, wird jedoch ebenfalls wie bey den Töpfern aus Kupferasche gemacht; Gelb, aus Eisenrost und Antimonium. Das Blaue bestehet ebenfalls aus Schmalte und Kobold. Alle diese Farben sind auf das englische Steingut unter die Glasur anwendbar, und werden auf den rohen Scherbel blos mit Wasser aufgetragen, nur mit dem Unterschied, daß die Töpfer mit

Hörngen

Hörngen mahlen, hier aber solches mit dem Pinsel geschiehet.

Ich will hier über die Art und Weise dieser Mahlerey, auch was gemahlt oder staffirt werden muß, nicht weitläuftiger werden; indem ich glaube, daß ein jeder hierinnen sich schon selbst zu helfen wissen wird. Auch kann man sich allenfalls an dem englischen Geschirre Raths erholen; daher ich mich auch denn nunmehr zu der, zu dieser Arbeit von Steingut erforderlichen Glasur wende.

Diese ist nun nichts anders, als eine rechte gute, und besonders englische Glätte, womit das Geschirre glasurt wird, diese giebt auf dem weißen Scherbel das angenehme Paille. Jedoch erfordert dieselbe auch noch einen Versatz, wenn sie angenehm und schön ausfallen, auch verschiedene Unarten vermieden werden sollen.

Die Haarrisse sind nun eine der ersten Untugenden, so solche nach dem Brennen sehen läßt; ferner die Feuerrisse können auch mit in Betracht kommen, und andere Fehler mehr, welche aber alle durch einen kleinen Zusatz, von gebrannten Scherbeln von der nämlichen Steingutmasse können vermieden und abgethan werden. Man setzt nämlich unter $\frac{1}{8}$ Centner Glätte, ohngefähr 2-3 Pfund, auch mehr Scherbel, und werden solche auf der Glasurmühle äuserst fein mit der Glätte zugleich gemahlen: so erhält man nicht nur eine etwas deckende Glasur, sondern sie ist auch nicht so leichte den Haarrissen und andern Unbeartigkeiten unterworfen.

Das Glasuren geschiehet wie bey der Fayence, nur daß die Glasur nicht viel über 2 = 3 Pappierstärken auf dem Geschirre liegen darf. Es ist dieses zugleich eines der wesentlichen Stücke bey dem Glasuren, daß man solche dünne aufträgt. Denn ein stark glasurtes Stücke ist den Rissen, dem Laufen der Glasur, dem Tropfen bey starkem Feuer, und den Anflüssen leicht ausgesetzt, welches alles aber durch eine gehörige Stärke der Glasur vermieden werden kann.

Das An= und Ausbessern geschiehet ebenfalls wie bey der Fayence, auch muß man von den Füssen und Rändern, worauf die Stücken zu stehen kommen, die Glasur sorgfältig abschaben und abkratzen, weil solche leicht anflüssen, und also dadurch das Stücke, wo nicht ganz verlohren gehet, doch die Füsse schaden leiden, und es also defekt aus dem Feuer kommen würde. Es will daher nothwendig seyn, daß erstlich an dem Stücke Geschirre die Füsse, wenn es anders anwendbar, nach der Mitte etwas schreg abgedreht werden; (als wie Tab. V. Fig. 4. vorgestellet,) oder man bedienet sich auch Platten, welche gerieft sind, und welche ebenfalls Tab. V. Fig. 5. zu sehen, oder wenn es ganz flaches Geschirre, so entweder keinen Fuß hat, oder andere Ursachen vorhanden, daß man solche nicht gern auf die Füsse und Platten aufsetzen möchte: so bedienet man sich auch der sogenannten Kringen, und sind solche ebenfalls Tab. V. Fig. 6. vorgestellet. Man hängt auch das Geschirre auf die sogenannten Pinnen, wie

das Fayence in Kockers. Alle diese Stücken müssen äuserst feine Spitzen und Schärfen haben, sonst flüssen die Stücke leicht an, und werden schadhaft. Ich habe auch die Boden, auf welche ich Geschirre gesetzt, stark mit Kreide überstrichen, und gefunden, daß solches auch sehr gut gethan, und die Stücke nicht leicht angeflossen sind.

Nachdem nun das Geschirre gehörig glasurt, und in Kapsel und Kocker sorgfältig eingesetzt worden: so werden denn nun die Kapseln und Kockern mit dem Geschirre, wie das Fayence in den Ofen Colonnenweise gesetzt; auch die Kocker und Kapseln, und alle übrige Oefnungen mit der bey vorhergehender Verschmiermasse gut und genau verschmieret, daß kein Feuer, Rauch, Flugasche oder andere Unreinigkeit hineindringen, und das Geschirre verderben möchte.

Ist nun der Ofen auf schon erwähnte und bekannte Art voll gesetzt: so wird derselbe zugemauert und nunmehro Feuer vorgelegt. Man bedienet sich am besten eines guten, auf oben beschriebene Art gebauten Fayenceofens. Das Lavierfeuer wird wie gewöhnlich gehalten, alsdenn wird das Feuer immer mehr und mehr verstärkt, bis das Geschirre seine gehörige Gaare erhalten, welches ohngefähr in Zeit von 30-36 Stunden geschehen wird. Es wird zwar die Glasur in weniger Zeit gut fliessen; allein wenn der Scherbel nicht zugleich eine Art von Vitrification erhält: so bekommt man fatales Geschirre, welches voller

Haar-

Haarrisse ist. Es muß also das Geschirre zugleich in eine Art von Verglasung übergehen; nur fehlt demselben der Grad der völligen Vitrification, welche das ächte Porcellain erhält, und welches hier ebenfalls geschehen würde, wann das Feuer noch um etliche Grade vermehret, oder noch etliche Stunden continuiret würde.

Das Abrufen oder Dirigiren des Feuers geschiehet eben wie bey dem Fayence, und hat sich der Brenner hier ebenfalls darnach einzurichten.

Wenn das Geschirre gut, lässet man das Feuer abgehen, und wird dem Ofen, wie bey vorhergehenden durch das Zumauern und Verwahren aller etwan entstandenen Oefnungen aller Zug benommen.

Ich habe oben einer Art von Geschirre Erwähnung gethan, welches mit dem englischen paillenen Steingut ziemlich nahe verwand und überein kommt, und dessen Verfertigung einigen Ungrischen Fabriken und bey den sogenannten Krügelmachern gewöhnlich seyn soll. Es bestehet solches nach meiner Untersuchung aus der nämlichen Steingutmasse, nur mit dem Unterschied, daß dasselbe eine weiße durchsichtige Glasur erhält. Ich habe verschiedene Sätze zu dieser weißen Glasur versucht und nachfolgende für die besten gefunden, als:

3 ℔. Kiesel,
3 = Weinstein,
6 = Mennge.

No. 2.

1¼ ℔. Sand,
5 Loth Potasche,
8 = Salz,
1½ ℔. Mennge.

No. 3.

3 ℔. Kiesel,
1½ = Salz,
2½ = Glätte,
3 = Mennge.

Diese Versätze werden zu Kuchen oder in einen Schmelztiegel zusammen geschmolzen, alsdenn fein gemahlen, und damit glasurt, wollte man etwas weniges Arsenik darzu thun: so erhält man ein Glaß, welches etwas decket, und niedlich ausfällt. Dieses Geschirre siehet sehr schön auch, und verträgt übrigens auch auf die Glasur alle Arten von Mahlerey; es werden darzu die oben beym Fayence beschriebene Emaillefarben angewendet, und wird ebenfalls wie das Fayence, in einen besondern Emailleofen in Muffeln eingeschmolzen und gebrannt, auch kann solches mit Gold staffirt und verschönert werden.

Bey diesem letzten hier beschriebenen kann man auch füglich, besonders wenn man dasselbe mit Emaillefarben mahlt, auch die Feuervergoldung gebrauchen; bey den paillenen aber bedienet man sich einer kalten Vergoldung, da man auf Bernstein Firnis vergoldet. Man vermengt

unter

unter dem Firnis Zinnober, oder man reibt Zinnober mit Bernsteinfirnis an, zu einer Farbe. Hiermit staffirt man oder grundirt auf das Geschirre was man vergolden will, und vergoldet alsdenn mit feinen Dukaten-Blattgolde darauf, setzt denn das Geschirre wieder in einen noch warmen Ofen, der nur ausgenommen worden: so wird das Gold sehr feste darauf halten, daß es nicht so leichte wieder abgehen wird. Sollten ganze Parthien von Golde auf das Geschirre gemahlt, und die Mahlerey sollte schattirt werden: so lößt man Asphaltum in Spiritusöl auf, und schattirt damit.

Die Verfertigung des zu diesem Behuf zu gebrauchenden Bernsteinfirnis, geschiehet auf folgende Art:

Man nimmt 16 Loth Bernstein, 4 Loth Colophonium, 4 Loth guten Leinölfirnis, 1 Pfund Terpentinöl. Man nimmt die Hälfte von Colophonium, und lässet solchen in einem neuem Topfe auf einem sachtem Kohlenfeuer zergehen, und überall im Topfe herum laufen; dieses verhindert, daß der Bernstein im Topfe nicht anbrennet, dann thut man den Bernstein darzu, leget einen Deckel, darinn ein kleines Loch ist, darauf, und setzet es wieder auf ein sachtes Kohlenfeuer, das man allmählich verstärkt, lässet es so lange stehen, bis alles zergangen ist. Inzwischen wird mit einem Stäbchen, durch das Loch, das im Deckel ist, fleißig umgerührt; dann thut man den übrigen

Colophonium und den vorher warm gemachten Leinölfirnis darzu, nebst ein wenig Terpentinöl; deckt es wieder zu, und läßt es noch ein wenig auf dem Feuer stehen, bis es aufsieden will, dann nimmt man es ab, und giesset unter stetem Umrühren das übrige Terpentinöl sachte darzu, und lässet es kalt werden; ist es denn zu dicke: so verdünnet man es mit mehrerm Terpentinöl, als womit man es auch arbeiten muß.

Ich könnte noch verschiedene Verfahrungsarten auf Porcellain zu vergolden hier angeben; allein ich habe die immer für die beste gefunden. Es erhält das Gold einen sehr hohen Glanz, wenn man recht verfähret, und den gehörigen Grad von Trockenheit des Firnisses zu treffen weis, und welches lediglich durch Uibung erlangt werden muß, daß es dem polirten Golde nichts nachgiebt.

Vom blauen und weißen Englischen Bisquit.

Nachdem ich nunmehro auch die Verfertigung des Englischen paillenen und weißen Steingut angewiesen habe: so will ich mich zu dem blauen und weißen englischen Bisquit wenden, in welchen die Herren Engländer solche schöne und angenehme Stücke liefern, daß dieselben dem ächten Bisquit nicht nur fast gleich kommen; ja ich hätte beynahe Lust zu behaupten, daß sie das so auf unsern deutschen Fabriken gefertigte, noch übertreffen: ich nehme nur das einzige Meißner,

Berliner und Französische aus; die übrigen lassen sie gewiß in allen Theilen der Kunst und der Schönheit weit hinter sich; und ich habe also wohl der Mühe werth gefunden, einige Versuche darinnen zu machen, um auch hier Kenntnisse zu erlangen, welche einem Liebhaber nicht unangenehm seyn werden, wenn man ihm solche mittheilet.

Ich habe also nach meinen angestellten Versuchen gefunden, daß das weiße Bisquit nichts anders ist, als eine höchst feine, und äuserst subtil zubereitete Steingut- oder vielmehr Porcellainmasse. Die Erde darzu muß, wie ich schon im vorhergehenden gesagt, sich im heftigsten Vitrificationsfeuer weiß erhalten, und der Versatz muß ebenfalls der schönste, weißeste und reinste alcalischer Spath oder Alabasterstein seyn. Die nach vorherbeschriebener Art geschlämmte und gewaschne Erde ist noch lange nicht fein genug, sondern es muß dieselbe noch durch drey- bis viermaliges Waschen und Flössen so gereinigt werden, daß solche, wenn man sie zwischen den Zähnen probirt, auch nicht die mindesten Merkmale eines Etwas spühren läßt. Eben so muß auch der darzu erforderliche alcalische Spath seyn; kurz beyde müssen in so einen feinen und zwischen den Zähnen unmerklichen Stand gesetzt werden, daß sie gleichsam ganz unfühlbar seyn. Diese nun äuserst feine Masse ist alsdenn der Grundstoff, woraus die schönen und angenehmen Basreliefs und andere englische Stücke gefertiget wer-

den. Die Wiederholung der Schlämmerey und darzu nöthigen Behandlungen der Erde, das Stossen und Mahlen der Steine, und die Art und Weise der Vermischung glaube nicht nöthig zu haben, hier nochmalen weitläuftig zu wiederholen, da ich im vorhergehenden schon genugsame Anweisung darüber gegeben habe. Nur finde ich noch zu erinnern vor nöthig, daß die, zu diesem Behuf bestimmten Massen viel feiner, und in noch einem höhern Grad von Vollkommenheit hergestellet werden müssen, als wovon der glückliche Erfolg des Wunsches dergleichen zu verfertigen, abhänget, und hoffe, daß nach vorhergehenden schon ein jeder, der dergleichen zu verfertigen wünschet, die Mittel finden würde, seinen Zweck zu erreichen, weil ich nur mit mehrerer Weitläuftigkeit wiederholen müßte, was ich schon im vorhergehenden gesagt und angewiesen habe. Auch kann man sich allenfalls bey der Wäscherey und Schlämmerey der Erde zum ächten Porcellain, als wo ich solche ohnedem noch etwas weitläuftiger beschreiben werde müssen, Raths erholen.

Der Versatz ist mit obigem gleich, als 3 Theile Erde und 1 Theile Steinmasse, auch nach Erforderniß zu gleichen Theilen. Es werden die Massen erstlich ebenfalls trocken zusammen gewogen, gemengt, etlichemal durch ein sehr feines Haarsieb oder seidenes Sieb durchgeschlagen, etlichemal zusammen gemahlen, und also zu der allerfeinsten Masse zubereitet. Dieses wäre also das weiße Englische Bisquit.

Zu

Zu dem blauen Bisquit ist die nämliche Masse, nur mit dem Unterschied, daß man hier 2½ Theil Erde, ½ Theil Steinmasse und 1 Theil sogenanntes Königsblau zusetzt. Dieser Versatz giebt das schöne Englische blaue Bisquit.

Es ist dieses Königsblau, ein aus Kobold gefertigtes Blau, welches man besonders in Leipzig zu kaufen bekömmt, und kostet dermalen das Pfund 14=16 Thaler. Ich könnte hier die Verfertigung desselben ebenfalls mit hersetzen, weil aber dessen Zubereitung nicht eines jeden Arbeit, auch der darzu benöthigte Kobold schwer zu bekommen ist: so halte ich für besser, wenn man sich gleich der verfertigten Farbe bedienet, indem ich weis, daß auch sogar dergleichen von Leipzig auf die englische Wedgwoodische Fabriken versendet worden, und kann man mit einem Lothe schon viele Kleinigkeiten verfertigen, geschweige denn mit einem Pfunde.

Die zu dieser Arbeit erforderlichen Formen, sind ebenfalls von Gips. Es werden aber dieselben von dem feinsten Alabastergips, oder welches noch besser ist, von Gips, von Frauenglas zubereitet. Man lässet das Frauenglaß in einem heißen Ofen, oder wenn man es im Kleinen versuchen wollte, in einer eisernen Röhre brennen. Es verstehet sich aber nicht verbrennen, sondern man zerbricht die Stücke Frauenglas in Stücken, ohngefehr als Gulden und Thaler groß, schüttet solche in eine heisse eiserne Röhre, und lässet dieselben so lange darinne liegen, bis sie ihre

Durchsichtigkeit verlohren, und durch und durch ganz weiß, wie anderer Gips geworden sind. Diese werden denn nun gestossen und sehr fein trocken gerieben, dann durch ein sehr feines Haarsieb oder seidenes Sieb geschlagen; und hieraus werden denn die Formen mit Wasser, in welchen etwas Alaune aufgelößt worden, gegossen. Die Alaune giebt ihm mehrere Härte, daß solche nicht so leicht stumpf werden. Man bedienet sich auch stählerne und meßingerne Formen. Allein erstere sind wegen des Rostens nicht wohl anzurathen. Meßingerne wären wohl diesem Uibel nicht ausgesezt; allein der Kostbarkeit wegen, und weil überdieses die in selbigen geformten Stücke sich nicht gut anlassen: so behalten die Gipsformen immer noch den Vorzug, besonders wenn man der Vorsicht sich bedienet, daß man ein gutes Original behält, worüber man wieder neue Formen güssen kann, wenn die gebrauchten stumpf oder schadhaft werden sollten.

Die Verfertigung der Formen, so über rundes Geschirre gegossen werden, welches auf der Scheibe geformt wird, habe ich schon im vorhergehenden beschrieben, als wohin ich hier verwiesen haben will.

Die Formerey nun aber an und vor sich selbst betreffend, finde ich hier wohl nöthig, noch in etwas zu beschreiben; ob ich wohl glaube, daß, wer das vorhergehende genugsam innen hat, auch hier leicht sich zu helfen wissen werde. Jedoch um nichts zu vernachläßigen: so will ich hier auch

dieselben

dieselben mittheilen. Stücken, als Basreliefs, Figuren u. d. gl. so nur aus weißer Bisquitmasse geformt werden sollen, haben wieder keine große Anweisung nöthig: als man schneidet sich in der Größe der Forme oder der Basreliefs, so man formen will, ein Blatt von der fertigen Masse, streicht solches auf der Seite, so auf die Forme zu liegen kommt, recht glatt und fein, daß man nicht die mindesten Ungleichheiten an selben findet, und legt dasselbe auf die Forme. Ist es groß, so legt man ein leinen Tuch darüber, und drückt auf demselben die Forme gut und wohl aus, daß alle Tiefen und Schärfen gut ausgeformt werden. Ist aber das Stücke klein: so kann man solches bald mit den Fingern ausformen. Hierauf streicht man selbiges auch auf der linken Seite sehr sauber glatt und gleich, schneidet die übrige Masse am Rande nach der Forme ab, und setzet es hin zum trocknen.

Ist aber das Basrelief sehr tief, oder das Blatt, wenn es ausgeformt ist, sehr erhaben: so formt man erstlich das Bild aus, ohne den Grund, worauf es zu liegen kommt, mit zu machen; schneidet alle Masse, welche neben dem Bilde auf der platten Forme vor stehet, weg, und leget alsdenn, wenn man zuvor des Bildes Rand mit etwas sehr dünner Schmiererde bestrichen hat, ein Blatt Masse, in der Größe des Basreliefs darauf, und drücket solches an dem Rand des Bildes gut und wohl an. In der Höhlung, welche das Bild zwischen dem aufgelegten Blatte läßt,

macht

macht man einige runde und ovale Löcher und Oefnungen, weil, wenn man solches unterliese, das Feuer bey dem Brennen, oder vielmehr die in diesem Raume sich befindende Luft dasselbe verwüsten, und also das Stücke zerspringen würde. Hierauf lässet man das geformte Stücke auf der Forme so weit trocken werden, bis es sich ablöset, und man es auf einen kleinen Laden, oder anders glatt gehobeltes Bret absetzen kann; Hierauf lässet man es an einem feuchten Orte, so zu sagen, windtrocken werden, hilft alsdenn mit Pousirinstrumenten noch nach, wo es sich allenfalls nicht scharf genug ausgeformt haben sollte, und sucht solches so scharf und fein als möglich herzustellen. Endlich verwäscht man, ohne daß man den scharfen und sogenannten Ziehestrichen Schaden thut, dasselbe mit einem feuchten und weichen Pinsel, daß es beynahe einer Art von Politur erhält. Hierauf lässet man es vollends succeßive trocken werden. Jedoch hat man auch darauf zu sehen, daß, wenn es große Platten und Stücken seyn, solche sich nicht werfen oder krumm laufen; welches mehrentheils daher entstehet, wenn die Masse nicht genugsam durchwalkt, oder das Blatt zu naß ist, oder von unegaler Stärke gewesen. Daher man solches auf dem Laden öfters rücken muß, und man solches nicht zu geschwinde trocknet. Auch habe ich vor gut gefunden, daß man sich Gatter von Latten verfertigen lasse, welche ohngefehr 1 = 1½ Zoll weit von einander stehen. Auf solchen trocknen nicht nur die Stücken sehr leicht, laufen auch nicht so

leichte

leichte krumm, als auf ganzen Laden, wo die Stücken nur vom Rande anfangen zu trocken, in der Mitte aber länger naß bleiben.

Wollte man aber weiße Figuren auf blauen Grund setzen: so verfähret man also: Man bereitet sich erstlich beyde Massen, so daß man davon formen kann. Hierauf formet man erstlich die Figur aus weißer Masse gut und sauber aus, und verschneidet den Rand derselben etwas einwärts sehr scharf auf dem Blatt der Forme. Hierauf schneidet man sich nach Größe der Forme ein Blatt von blauer Masse, bestreicht die weiß geformten Figuren noch immer zu mit etwas sehr feiner Schmiererde, doch so, daß wenn man das blaue Blatt darauf legt, keine Schmiererde nach aufsen herausdringen kann. Hierauf legt man das blaue Blatt Masse darauf, und drückt solches an den Rand der Figuren gut und feste an, und schneidet alsdenn die übrige Masse am Rande der Forme ebenfalls ab, macht auch in der Hölung der Figur in das Blatt runde oder ovale Oefnungen, damit die Luft heraus komme, und solche mithin auch leichter abtrocknen können; verfähret übrigens ebenfalls wie im vorhergehenden bey der weißen Masse gesagt worden, und läßet es auf der Forme liegen, bis man solches ohne Schaden abnehmen könne. Sollte sich nun noch finden, daß das weiße Bild sich nicht ganz an das blaue Blatt angelegt hätte: so muß man ihm suchen nachzuhelfen, und solches vollends feste ansetzen; auch so sauber zu verputzen als möglich, damit nichts

von

von weißer Masse auf den blauen Grund komme. Denn ob man es gleich vom Anfange nicht sehen würde: so würde es doch zum Vorscheine kommen, wenn es aus dem Feuer kommt. Man muß also sehr genau und accurat verfahren, sonst würde nichts reinliches zum Vorschein kommen.

Das Trocknen und übrige Verfahren ist wie beym vorhergehenden.

Sollen runde und andere Gefässe, sowohl auf der Scheibe als auch ovale, welche nicht auf der Scheibe geformt werden können, aus blauer Masse weißen Basreliefs oder Figuren belegt werden: so verfähret man eben so: Man formt nämlich die weißen Figuren erstlich in der Forme aus, und verschneidet solche nach ihren Rande sehr scharf, putzet auch die Forme sehr genau und gut aus, damit nichts von weißer Masse darinnen hängen bleibe. Hierauf formt man das Stücke von blauer Masse, entweder in der Hand oder auf dem Schoose, oder auf der Scheibe vollends gut aus. Jedoch muß die blaue Masse etwas naß gehalten werden, damit die weißen Figuren und Zierathen sich gut und genau mit derselben verbinden und zugleich anziehen mögen; verfähret übrigens in allen, wie ich schon im vorhergehenden angewiesen, und bereits bey der Formerey auf der Scheibe gesagt habe. Zugleich finde ich auch noch nöthig zu erinnern, daß man die Massen von egaler Feuchtigkeit zu erhalten suche; auch die Blätter zum weißen Figuren und dem blauen

Grunde

Grunde so viel als möglich von egaler Stärke suche zu halten. Es trägt solches zum gleichen Trocknen viel bey; und man ist den Rissen und Verwerfen nicht so leicht ausgesetzt.

Zur Ersparniß der blauen Masse, kann man auch das Blatt, worauf das weiße Basrelief zu stehen kommt, ebenfalls von weißer Masse nehmen, und wird solches mit einer ganz dünnen, blauen Haut von Masse überzogen, und welches bey den Herren Fabrikanten und Töpfern behaupten, oder vielmehr nach dem wahren Verstande behauten, von Haut, genennet wird, weil solches Blatt gleichsam mit einer blauen Haut überzogen wird. Dieses geschiehet nun auf zweyerley Art: die eine Art, daß man das dünne blaue Häutchen von Masse, welches in der Stärke eines schwachen Messerrückens seyn kann, erstlich auf die Forme bringe, und alsdenn das weiße Blatt darauf lege, welches, ehe man es darauf legt, auf der Seite, welche auf die blaue Masse zu liegen kommt, sehr naß und feuchte gemacht werden muß, damit sich die Massen desto besser mit einander vereinigen mögen. Auf die andere Art bedecket man das weiße Blatt vorhero schon mit der blauen Masse, ehe man es auf die Forme bringt. Beyde Verfahrungsarten gehen gut und glücklich von statten; nur muß man dabey reinlich und behutsam zu Werke gehen, daß man keine Vermischung mit dem blauen und weißen macht, sonst würde nichts reinliches zum Vorschein kommen; und kann also auf diese Art, besonders wenn man

große

große Basreliefs zu verfertigen hätte, viele blaue Masse ersparet werden.

Auch kann man noch andere Coleuren von Masse verfertigen, auf welche man denn weiße Figuren und Zierathen aufsetzen könnte: als rothe, durch Beymischung einer in vitrificirenden Feuer sich erhaltenden rothen Erde; grüne, durch darzu verfertigtes fixes Kupferpräparat; gelbe, durch Feuerbeständigen Präparat aus dem Antimonium; schwarze, aus Magnesie, wovon besonders noch ein mehreres bey dem nunmehro folgenden sogenannten Basalt, vorkommen möchte.

Das Brennen dieser Stücke geschiehet nun ebenfalls wieder in sehr genau und gut verwahrten Kapseln, und ist nicht nöthig, daß solche zweymal gebrannt oder vorher geschwiehet werden. Denn da dieselben keine Glasur erhalten: so können solche auch mit einem male gut gebrannt werden. Nur wird der vollkommene Grad des Vitrificierfeuers erfordert, welches jedennoch hinwiedernm in seiner Länge Ausnahme leidet. Denn so bald der beygesetzte Flußspath leichtflüßig ist: so ist auch kein so lange anhaltendes Feuer nöthig, als wenn solcher hartflüßig wäre; da denn nun freylich das Feuer sehr heftig und anhaltend seyn muß, ehe die Stücke den Grad von Gaare erhalten, so solche verlangen; und muß sich also ein jeder Künstler und Liebhaber nach den Eigenschaften seiner habenden Bestandtheile richten, und durch Versuche bestimmen, wie heftig sein erforderliches Feuer seyn muß.

Also

Also nunmehr zu der letzten Art des bekannten englischen Steinguts, oder den sogenannten schwarzen Basalt. Die Stücke, so aus dieser schwarzen Masse gefertiget, sind kohlschwarz, eisenhart, und haben keine Glasur, sondern sind ebenfalls in der Qualität eines Bisquits. Man hat in derselben vielerley Geschirre und Figuren auf der Wedgwoodischen Fabrike gefertiget, und haben dieselben bisher immer vielen Beyfall gefunden; auch ist mir nicht bekannt, daß eine deutsche Fabrike solches nachgemacht, oder etwas ähnliches geliefert hätte. Man hat in derselben die schönsten Büsten und Gruppen von 2-2½ Elle gefertiget, und dienen dieselben besonders zu Verschönerung der Säle und Bibliotheken; auch können solche ohne Bedenken der Witterung exponirt werden, da selbige ganz steinern, und also Wind, Wetter, Luft, Kälte und allen Veränderungen Trutz bieten. Dahero sie auch zu Verziehrung der Gärten und freyen Plätze anwendbar werden. Solche nun herzustellen und zu verfertigen, habe ich mir ebenfalls die Mühe gegeben, einige Versuche darüber anzustellen; bin auch so glücklich gewesen eine dergleichen Masse ausfindig zu machen, welche in der nämlichen Qualität des Englischen sich befindet, und woraus man eben dergleichen Figuren und Geschirre zu verfertigen und herzustellen im Stande ist.

Die Masse also, so zu diesen sogenannten schwarzen Basalt erfordert wird, ist nun ebenfalls

eine componirte Masse aus Erden- und Steinprodukten; nur mit dem Unterschied, daß zu den vorhergehenden weiße Erden und Gesteine aufgesucht werden müssen, zu dieser aber verrichtet solches ein sehr feiner, aber nicht mit allzuvielen Eisentheilen geschwängerter Lehm, woraus man Ziegel brennet. Dieser Lehm wird nun ebenfalls nach vorhergegebener Anweisung sehr fein geschlämmt und gewaschen, worzu eine nach der bey den vorhergehenden englischen Steingut angegebene und beschriebene Schlämm- und Wäscherey erfordert wird. Die Art und Weise der Schlämmerey ist nun eben dieselbe, und wird auch der geschlämmte Lehm oder Erde, welche Benennung ich denn in der Folge beybehalten werde, ebenfalls wie bey den vorigen getrocknet, durch ein sehr feines Haarsieb geschlagen, und also zum Gebrauch aufbewahret.

Der andere Zusatz ist nun auch der alcalische Spath. Auch hier ist nicht nothwendig, daß man schönen und weißen Spath darzu brauche, sondern man kann den ausgelesenen von der vorhergehenden Gattung vom englischen Steingut darzu anwenden, er mag aussehen, wie er wolle, grün, gelb, roth, oder was derselbe vor Farben auch haben möge. Es wird derselbe auch ebenfalls wie bey vorigen, ohne ihn zu calciniren, gestossen, gemahlen, und zu einer sehr feinen unbegreiflichen und unfühlbaren Steinpulver zubereitet, durch ein seidenes Haarsieb geschlagen, und also trocken zu fernerem Gebrauch aufbewahret.

ret. Jedoch verstehet sich immer noch von selbst, daß alle andere Arten von andern wilden Gesteinen, so sich darbey befinden möchten, vermieden werden, und davon ausgelesen und separiret werden müssen, damit solche nicht darunter kommen, und den glücklichen Erfolg erschweren, oder gar verderben möchten.

Der dritte Ver- oder Zusatz ist die sogenannte Magnesia oder Braunstein. Dieser wird nun ebenfalls wie die vorige Erd- und Steinmasse erstlich separatim gestossen, gemahlen, denn getrocknet, und durch ein sehr feines Haar- oder seidenes Sieb durchgeschlagen, und ebenfalls so trocken zum Gebrauch aufgehoben.

Hier finde ich nun vor nöthig, eine Bemerkung mitzutheilen, welche mir bey meinen Versuchen vor gefallen: Ich habe nämlich gefunden, daß, wenn ich sächsische Magnesia gebraucht, ich niemalen die brillante Schwärze bekommen, als wenn ich piemontische Magnesia angewendet, oder benutzt habe. Es ist zwar an dem, daß die piemontische Magnesia wohl etwas theurer fällt; allein man erhält auch eine solche Schwärze davon, die sowohl dem natürlichen Basalt, als dem englischen nichts nachgiebt, und wenn die Masse gehörig bearbeitet wird, solche noch übertrifft. Denn ich muß auch sagen, daß ich Englisches getroffen habe, dessen Schwärze durch Rus oder eine andere schwarze Farbe darauf gesetzt, und mit schwarz angestrichen gewesen; und wenn

solche herunter, alsdenn ziemlich roth ausgefallen sind, welches mir denn auch etlichemal mit der sächsischen Magnesia so ergangen. Mit dem piemontischen aber, habe ich allemal einerley und jedesmal die höchste Schwärze erhalten.

Der Versatz, den ich in der Erde, die ich gebraucht, habe für gut befunden, ist 3 Theile Erde, 1 Theil Steinmehl oder Spath, und 1 Theil präparirte piemontische Magnesia oder Braunstein. Diese Massen werden denn nun wie bey vorigen zusammen verwogen, mit den Händen trocken sehr gut vermengt, dann zwey- bis dreymal durch ein feines Haarsieb geschlagen; und wenn man die Masse recht fein haben will, als zu Basreliefs, zu Indelogot oder tiefgeschnittene Pitschiersteinen, oder anderer feiner Arbeit: so muß solche auf die Mühle gebracht und gemahlen werden; alsdenn wird dieselbe wiederum getrocknet, und zu einer Masse zubereitet, wie bey vorhergehenden in Ballen geschlagen und in Keller oder einem andern feuchten Orte zum Gebrauch aufbewahret.

Die Massenarbeit ist mit der vorhergehenden, sowohl bey dem Former und Dreher in allen einerley, und also unnöthig, solche hier nochmalen zu wiederholen.

Da aber bereits oben erwähnet, daß auf der Wedgwoodischen Fabrike, Büsten, Gruppen und ganze große Figuren gefertiget werden: so will ich auch hier eine Anweisung zu Verfertigung derselben mittheilen.

Ich

Ich will also erstlich zum Beyspiel eine Büste zu formen anweisen. Die Formen bestehen ebenfalls aus Gips, jedoch will ich deren Verfertigung bis zur letzten Abtheilung ersparen, und also hier blos die Formerey beschreiben, so in derselben verrichtet, und so wohl in schwarzen Basalt, als Bisquitmasse geschehen kann. Die Forme einer Büste bestehet aus verschiedenen Theilen, als aus dem Kopfe, vielleicht auch der Brust separatim, und dem Fusse. Diese Theile theilen sich wiederum in verschiedene ab, wo von der Art solche zu formen in der Abtheilung von der Gipsgiesserey mit mehrerm und weitläuftiger gehandelt und Anweisung gegeben werden soll; also jedes dieser Stücke wird aparte und besonders geformt. Dieses geschiehet nun also: Man schlägt sich nach Bedürfniß einen Ballen Masse auf, welcher in der Weiche und Consistenz seyn muß, als solche zum Formen erforderlich ist. Hierauf wird nun erst die Forme auseinander gelegt, sauber ausgekehrt, und von etwannigen daran befindlichem Unrath gereiniget. Wenn dieses geschehen: so schneidet man sich ein Blatt von der vorher aufgeschlagenen Ballenmasse in einer zu dem Stücke passenden Stärke. Indem ein Former hauptsächlich darauf zu sehen hat, daß er die gehörige Stärke der Masse in Acht nehme; auch hat er sich bey dem Formen so einzurichten, daß die obern Theile der Figur verhältnißmäßig etwas schwächer seyn müssen, als die untern und der Fuß, worauf dieselbe zu stehen kommt. Hierauf

werden die Stücke jedes aparte recht gut ausgeformt; am Rande desselben wird die Masse scharf abgeschnitten, jedoch so, daß wenn die Stücken zusammengesetzt werden, die Masse einander berühret und soviel möglich alle Oefnungen derselben vermieden werden. Hierauf nun, und wenn alle Stücken ausgeformt sind, wird die Forme oder die Stücken derselben zusammengesetzt, die Ränder der Masse werden mit Schlicker- oder Schmiererde verbunden, und alsdenn überdieses bey dem Zusammensetzen noch aparte Röllgen von Masse auf die Näthe aufgelegt und gut zusammen gedrückt; alsdenn mit einem nassen Schwamm inwendig sehr sauber und gut verwaschen und ausgeputzt, und denn zum Anziehen und Trocknen auf die Seite gelegt.

Der Fuß bestehet ebenfalls aus etlichen Stücken, und wird bey dessen Formen eben wie bey vorhergehenden verfahren.

An dem Hals oder der Brust der Büste wird, wenn der Fuß nicht zugleich aus dem Ganzen mit angeformt wird, hinten noch eine Hülse angesetzt und auf dem Fuß genau aufgepaßt; damit die Büste, wenn solche gebrannt, entweder mit einer eisern Schraube, welche in diese erwähnte Hülse mit Pech eingegossen und befestiget wird, auf den Fuß feste geschraubt werden kann, oder man kann auch nur ein Stückgen Eisen, welches in die Hülse auf obige Art befestiget wird, darzu gebrauchen; und wird solches alsdenn in dem Fuß ebenfalls mit Pech eingegossen. Jedoch ist es besser, wenn die Büste entweder gleich an dem

Fuß

Fuß feste geformt, oder mit Schrauben auf solchen feste gesetzt und befestiget worden.

Wenn denn nun die Masse in den Formen so weit angezogen, daß man die Formen, ohne dem geformten Stücke Schaden zu thun, davon abnehmen kann: so wird denn solches behutsam ausgenommen, und mit Pousirinstrumenten noch nachgeholfen, wo es fehlen sollte. Alle Näthe werden gut und sauber verputzt und verschnitten, und alles in dem feinsten Stand hergestellt. Besonders hat man darauf zu sehen, daß die Näthe sehr scharf und gut passen, und keine Schmiererde durchdringe, weil sonst bey noch so genauer Arbeit dieselbe, wenn sie aus dem Feuer kommen, doch wieder zum Vorschein kommen, und sichtbar werden, und siehet ein solches Stücke, alsdenn aus, als ob auf den Näthen Bindfaden läge; und wird ein dergleichen Stücke dadurch sehr verunstaltet.

Wenn denn nun alle Schärfen und Verziehrungen mit den Pousirinstrumenten auf das beste und sauberste hergestellet worden; wenn das Stücke beynahe windtrocken ist: so wird dasselbe noch mit einem feuchten und weichen Borstpinsel überwaschen und übergangen, daß es seine völlige Glätte und Schönheit erhalte.

Da ich hier einmal die Bearbeitung und Herstellung größerer Stücken unternommen: so will ich auch noch, zu mehrerer Kenntniß und Erweiterung der hierzu erforderlichen Wissenschaft, zu-

gleich die Verfertigung und das Ausformen einer ganzen und großen Figur beschreiben und anweisen.

Soll nun also eine große Figur, mit dieser oder einer andern sogenannten Steinmasse hergestellet nnd gefertiget werden; so ist nothwendig, daß über dieselbe erstlich die gehörigen Formen gegossen werden; deren Herstellung aber will ich ebenfalls bis zur letztern Abhandlung ersparen, als woselbst ich die Verfertigung derer über dieselben zu giessenden Formen weitläuftiger zu beschreiben mir vorbehalten will.

Es bestehet also die Forme zu einer dergleichen Figur aus dem Kopf, Brust, Mittelstücke, Untertheile und den Armen derselben. Alle diese Stücken werden nach der oben bey der Büste angegebenen Art zu formen gut und sauber ausgeformt und zusammen gesetzt: Sobald nun ein jedes Stück gehörig zusammen gesetzt, und inwendig die Näthe gut und tüchtig verwahret worden; so werden in dieselben noch überdieses sogenannte Rümpfe, wie solche bey den Töpfern und Massenarbeitern benennet werden, mit Schmiererde eingesetzt, und dadurch dem Stücke mehrere Festigkeit gegeben. Diese Rümpfe sind nun nichts anders als Streifen Masse, von ohngefehr drey Querfinger breit, und eines Fingers starck; und werden solche aus einem Blatte Masse geschnitten. Diese Streifen oder

Rümpfe

Rümpfe gehen sowohl der Länge herunter in dem Stücke als auch der Quere in demselben herum; und werden solche, wo sie sich durchkreuzen sehr gut und genau verbunden, auch wenn dieselben angezogen, und etwas harte worden, sauber und accurat verpuzet und bearbeitet. Es ist zwar dieses nicht so äuserst nothwendig; allein Accuratesse und reinliche Arbeit erfordert diese Aufmerksamkeit, und ist mit gutem Fug nicht wohl zu übersehen. Die untersten und obersten Rümpfe, so der Quere in dem Stücke herum laufen, werden ganz auf die äuserste Kante desselben angebracht. Es hat den Nutzen und Vortheil, daß das Stücke bey dem Hin- und Wiederheben, und der Arbeit an der Kante nicht so leicht beschädiget oder verstossen werden kann. Auch kann solches leichter und bequemer fortgehoben und handirt werden. Die Rümpfe aber müssen noch eingesetzt werden, wenn das Stücke noch in der Forme sich befindet; denn auserdem würde man das Stücke, da es noch weich, leicht verschieben, und aus dessen gehöriger Forme bringen, daß es alsdenn weder an das obere noch untere aufpassen würde. Auch müssen überdieses die Formen, wenn die Masse in denselben liegt und die Stücken inwendig verputzt und mit Rümpfen versehen werden, mit Stricken und Leinen sehr feste zusammen gebunden werden; damit sich dieselben während der Arbeit nicht verschieben oder schief werden können.

Ist nun das Stücke inwendig nach gegebener Vorschrift mit Rümpfen versehen, und in dauerhaften Stand gesetzt: so stellet, oder leget man die Forme so lange hin, bis man glaubt, daß es gehörig angezogen, sich von der Forme löse, und ohne Schaden ausgenommen werden könne. Sind nun in der Forme Keilstücken: (was dieses sey, wird ebenfalls in der letztern Abtheilung erkläret werden,) so werden dieselben erstlich aufgebunden, das Stücke auf einen Laden gesetzt, und denn die Forme so behutsam als möglich, von demselben abgenommen. Das Stücke wird nun hingestellt, bis es so weit trocken ist, daß es nun weiter bearbeitet, vollends verputzet, und in seiner Vollkommenheit hergestellt werden könne. Jedoch ehe man zu dessen völligen Bearbeitung und Verfertigung schreitet, ist es nöthig, daß man die Figur zusammen setze, um zu sehen, wo es etwa noch fehlet, und man gehörig nachhelfen könne. Arme, Beine, Kopf und andere Stücken, so nicht in der Hauptforme liegen, und besonders geformt werden müssen, erhalten, wo sie angesetzt, eine aparte Hülse, so in die Oefnung des anpassenden Theils accurat passet. Auch ist nothwendig, daß man sich an die anzusetzenden Theile gewisse Merkmale mache, damit solche an gehörigen Ort angesetzt, und nicht durch falsches Ansetzen das Stücke oder die Figur verunstaltet werde.

Soll das Stücke in der Drapperie oder dem Gewande Falten haben, so nicht in der Hauptforme mit angeformt wenden können, und separatim

ratim geformt werden müßten: so werden selbige mit Schmiererde gut an gehörigen Ort angesetzt, und sauber verputzet, daß man solches nicht siehet.

Alle übrige Stücke so zur Figur gehören, und nicht in die Hauptforme gebracht werden können, werden eben so behandelt; und werden selbige nach Erfordern, theils nach vorhergehenden, entweder naß angesetzt, oder erstlich nachdem die Figur gebrannt, an dieselbige befestiget.

Hat die Figur einen Fuß, worauf sie stehet, und ist dieser Fuß so beschaffen, daß solches ein Stücke Erde, Felsen oder etwas anders vorstellet: so kann derselbe gleich an die Forme angebracht, und mit dem untersten Stücke ausgeformt werden. Soll dieselbe aber auf einem Würfel oder andern Fuß zu stehen kommen, er sey nun viereckigt, rund oder oval, nach Erfordern des Bassin, so die Figur hat: so wird derselbe separatim gefertiget, von ausen mit einem a la grec, Schneckenzuge, oder andern Verziehrungen verziehret, und inwendig mit genugsamen und gut angebrachten Rümpfen versehen; von unten bleibt derselbe offen, und von oben kann man solchen nach dem innern Bassin der Figur ausschneiden; damit man, wenn die Figur aufgesetzt werden sollte, einen Stab Eisen und andere Befestigung, ohne große Schwierigkeit in demselben anbringen könne.

Auf diese also beschriebene Art nun, kann man die größten Colossalfiguren, Vasen, Ofen u. d. gl. in diesem Basalt und andern Massen herstellen:

stellen; und solche zu Verziehrung derer Zimmer, Säle, Bibliotheken, Gärten und andern öffentlichen Plätzen, mit guten Erfolg, und beynahe um die Hälfte des Preises, was dergleichen Figuren von Steinen kosten, auch noch mit mehrerer Schärfe und Accuratesse, als solche mancher Bildhauer liefern würde, herstellen; auch da solche dem Wetter völlig exponirt werden können, und bey weitem die Last der steinern Figuren nicht haben, zu Verziehrung der Gebäude auf Frontons, in Nigen und Bilderblinden u. d. gl. mit guten Effect anwenden.

Ich könnte noch verschiedenes über diese Arbeit sagen; allein da ich ohnedem weitläuftig genug geworden: so will ich solches übergehen, und nur noch des Brennens dieser Figuren und des Basaltes überhaupt erwähnen. Dieses geschiehet nun ebenfalls, wie ich bereits im vorhergehenden schon genugsame Anweisung gegeben zu haben glaube. Es werden also alle diese Stücke, wenn dieselben gehörig trocken, daß man sie ohne Gefahr des Springens in den Ofen bringen kann, in Muffeln und Kapseln gehörig eingesetzt, gut verschmieret und verwahret, daß das Feuer, Flugasche, und andere Unreinigkeit nicht darauf fallen könne, und solches zu Schanden mache und verunstalte, daß man also Zeit, Mühe und Unkosten vergeblich angewendet hätte. Die Verfahrungsart des Brennens ist mit dem obigen ganz egal; und hat man sich also bey vorhergehenden hierüber Raths zu erholen; wie ich denn meines Wissens auch nichts vergessen haben werde, so zu dessen

sen Behuf erforderlich und genugsame Erläuterung geben werde.

Ehe ich diese Abhandlung schliesse, habe ich noch für nöthig gefunden, über die Mahlerey, so auf dem schwarzen Basalt angebracht werden könne, etwas zu erinnern. Alle Farben, so darzu gebraucht werden, müssen, wenn solche im Feuer stehen sollen, mineralisch seyn, und also zu ihrem Grundstoff aus Erden, Steinen und Metallen bestehen. Sie werden ebenfalls mit etwas Spath versetzt, und mit Wasser auf das rohe Geschirre gemahlt: jedoch findet hier beynahe nichts wieder statt, als heroische Verziehrung, antique Figuren, und chinesische Gemählde; und solche werden mehrentheils nur aus Roth, Weiß, Blau und Gelb gemahlt. Zum Rothen kann man sich rother Erde, so feuerbeständig; zum Weißen, weißer Erde; zum Blauen kann man des oben erwähnten Königsblau, und zum Gelben ebenfalls gelber Erde bedienen. Vergoldungen werden blos auf Bernsteinfirnis kalt, nach schon erwähnter Art, angebracht und behandelt.

Die

Die dritte Abtheilung

enthält

die Kunst ächt Porcellain auf verschiedene Arten zu machen, nebst allen darzu erforderlichen physicalischen und chymischen Kenntnissen, und der Anweisung aller darbey vorfallenden nöthigen Arbeiten und Vortheilen.

Das Vaterland des ächten Porcellains oder der Entstehungsort desselben ist nun wohl unstreitig China; und ist dasselbe bereits seit langer Zeit von daher bekannt. Das Alter desselben, und dessen ersten Verfertiger und Erfinder sind noch bis jetzo bey uns unbekannt. Ob man gleich verschiedene Meinungen über dessen Erfindungen an den Tag bringen wollen: so bleiben dieselben dennoch zweifelhaft; da wir von der Sprache und den übrigen Verhältnissen der Chineser nicht hinlänglich unterrichtet; also hat man auch noch nichts gewisses darüber bestimmen können.

Es haben sich zwar verschiedene Missionairs viele Mühe gegeben, etwas darinnen zu entdecken, und es ist ihnen auch gelungen, das Geheimniß der Verfertigung desselben zu erhalten. Ja man

man hat es sogar so weit getrieben, daß man nach England Masse, und die rohen Bestandtheile davon herüber gebracht. Allein von dem Alter und der Erfindung desselben habe ich niemalen etwas reelles zum Vorschein kommen sehen; entweder man hat sich über diese Punkte nicht hinlängliche Mühe gegeben, oder die Chineser selbst sind darinnen unwissend, und haben dessen Verfertigung gleichsam als Tradition von Zeit zu Zeit unter sich fort gepflanzet; oder ist man vielleicht nur zufrieden gewesen, die Materien zu sehen und kennen zu lernen, um solche nach Europa über zu berichten und beschreiben zu können. Vielleicht würde auch dieses noch unterblieben seyn, wann nicht durch einen ohngefähren Zufall das Dresdner und jetzige Meißner entdeckt, nnd zum Vorschein gekommen wäre; wodurch denn andere Länder Europens, aufmerksam gemacht wurden. Und da man die Entdeckung des Geheimnisses dasselbe zu verfertigen, nicht hoffen durfte noch konnte: so suchte man solches von der Mutterfabrike, und dessen Entstehungsorte selbst sich zu verschaffen und habhaft zu werden. Meines Wissens hat demnach ein gewisser französischer Mißionair, der Pater d'Entrecolles, die nächsten und sichersten Nachrichten davon mitgetheilet, und dessen Verfertigung so viel als demselben zugelassen, und zu sehen bekommen, nach Frankreich überschrieben. Dessen Nachrichten sind nun ohngefehr folgende:

Es sagt nämlich derselbe, daß die Chineser zur Verfertigung ihres Porcellains nicht mehr

als zwey Produkte bedürften, und wären solche nichts als eine sehr feine Erde und ein sehr harter Felsstein. Die Erde nennen sie nach ihrer Sprache Koalin, und soll solche schön weiß aussehen, und von feiner Beschaffenheit seyn, daß sich solche als der allerfeinste Sammt anfühlen lässet; und den Stein Petunse: ein harter Felsstein, welcher aus dem weißen in das grünlichgraue spielet, und im heftigsten Feuer unschmelzbar seyn soll. Dahero denn auch das chinesische Porcellain niemalen ganz weiß, sondern mehr grünlich ausfällt.

Dieses sind die beyden Materien, woraus sie ihr Porcellain verfertigen; zur Glasur bedienen sie sich eines sehr feinen Extrakts aus der Petunse, oder dem Steine, so zum Scherbel gebraucht wird, nebst einem andern, so aus Kalk bereitet, und Kalköl heißt.

Die Zubereitung der Masse, deren sich die Chineser zu ihrem Porcellain bedienen, geschiehet bey ihnen auf folgende Art:

Die Koalin oder die subtile Erde, so sie gebrauchen, wird von ihnen also behandelt: Sie thun diese Erde in ein großes mit Wasser angefülltes Gefässe, und rühren solche stark unter einander. Wenn sie solche nun eine Weile ruhen lassen, giessen sie das trübe Wasser davon ab in ein anderes weites Gefässe. Auf daß zurückgebliebene giessen sie wieder reines frisches Wasser, und rühren solches wieder unter einander, giessen dieses ebenfalls wieder ab und zu dem vorigen;

und

und diese Arbeit wiederholen sie so lange, bis nichts mehr, als ein grober Sand zurücke bleibt, welcher denn zu nichts mehr tauglich, und weggeschüttet wird.

Die feine ausgewaschne Erde lassen sie sich denn in den Gefässen setzen, und giessen denn das obenstehende helle Wasser nach und nach ab, bis sie solche zu der Consistenz eines Teiges gebracht haben.

Die Petunse, oder den Stein bereiten sie auf folgende Art zu ihrem Gebrauche zu: Sie schlagen diesen harten Felsstein mit einem eisern Schlägel in kleine Stückgen; alsdenn wird derselbe in einem eisern Mörsel so lange gerieben, bis er zu einem ganz unbegreiflichen Pulver gemacht worden. Dieses unbegreifliche und unfühlbare Pulver wird alsdenn in ein Gefäß mit Wasser geschüttet, und mit einem hölzernen Spathel, fast einer Stunde lang unter einander gerühret. Wenn solches nun eine Weile geruhet: so setzt sich oben eine weiße Haut, nach der Beschreibung des erwähnten Pater d'Entrecolles, beynahe eine Hand hoch darauf. Diese Haut wird denn abgenommen, und in ein anderes Gefässe mit Wasser geworfen. Das in dem ersten Gefäß zurück gebliebene wird wiederum aufs neue gerührt, und der sich oben setzende Schaum ebenfalls zu den ersten; und so fährt man denn fort, bis sich nichts mehr anflöset, und nichts als der grobe Sand von der Petunse zurücke bleibt; welcher denn wieder

aufs neue gerieben, und auf vor beschriebene Art behandelt wird. Wenn nun das Wasser in dem andern Gefässe, worein der weise Schaum geworfen worden, völlig ruhig, und der Schaum sich gesetzt hat: so wird das Wasser dann sanft und behutsam abgegossen. Das zurückgebliebene, welches auf dem Grunde des Gefässes als ein feiner Teig sich befindet, wird in einem flachen Kasten gethan, an die freye Luft, jedoch zugedeckt gestellt, damit Regen und Staub nicht hineinfallen könne. In diesem Kasten läßt man nun denselben trocken werden, welches denn auch bey der Koalin geschiehet.

Ich weiß nicht ob man hier mit Gewißheit behaupten möchte, daß aus der Petunse, oder vielmehr auf dem Wasser, in welches solche nach dem Reiben geworfen worden, eine Art von Schaum; oder wie solches der Pater d'Entrecolles nennet, ein Raam entstehen sollte. Wenigstens ist solches den Bestandtheilen, woraus derselbige entstehen soll, nicht wohl angemessen; und ich will lieber glauben, daß sie ebenfalls das obenstehende trübe Wasser von der zu einem sehr feinem Pulver reducirte Petunse abziehen und sich setzen lassen, wie sie denn solches auch bey der Koalin thun, und bestätiget um so vielmehr diese meinige, die fortfahrende Beschreibung des Pater d'Entrecolles, indem er sagt, daß die Arbeiter die Materie wieder umrührten, nachdem sie die erste Oberfläche des Wassers weggenommen hätten; welche sie denn wieder weg nähmen, nachdem sie die Materie

rie wieder umgerühret, und einige Augenblicke ruhen lassen; woraus denn sehr deutlich erhellet, daß die Verfahrungsart eben dieselbe sey, wie bey der Koalin.

Diese beyden Materien, wenn sie nun völlig trocken, werden alsdenn zu der feinsten Sorte zu gleichen Theilen zusammen gesetzt. Zu der schlechten Sorte aber nimmt man auf 4 Theile Koalin oder Erde, 3 Theile Petunse.

Die Art und Weise wie die Chineser ihre Glasur verfertigen, ist nun folgende. Sie suchen die schönsten und feinsten Petunsesteine aus, waschen und präpariren sie eben so, wie schon oben gesagt worden. Aus dem Präparato ziehen sie nunmehro den allerfeinsten Schlamm, oder die allerfeinste Masse heraus, erhalten solche liquid, und setzen zu ohngefehr 50 ℔. Masse, 50 ℔. Borax, welches von ihnen Chekao genennet wird. Ferner nehmen sie gebrannte Kalksteine, und löschen solche mit Wasser, doch nur so, daß sie zerfallen; indem sie nur dieselbe mit Wasser besprengen, bis sie zerfallen sind. Nun nehmen sie Farrenkraut, welches bey uns im Lateinischen Felix genennet wird; und machen stratum super stratum einen ziemlichen Haufen davon unter freyen Himmel; stecken denselben mit Feuer an, und lassen solches unter den Kalkstein also verbrennen. Nachdem sie nun eine Quantität von der Asche des Farrenkrauts und des Kalkes gesammlet haben: so thun sie dieselbe in ein steinern

mit Wasser angefülletes Gefäß, und thun zu 50 ℔. dieser Asche noch ½ ℔. Borax, und machen gleichsam eine Lauge daraus, separiren die grobe Substanz von dem Fluitum und vermischen in gleichem Gewichte solche mit der obigen Composition des Petunse und Boraxes. Mit diesem Fluitum oder Composition glasuren sie alsdenn ihr Gefässe.

Wollen aber die Chineser ein schön weißes und noch kostbareres Porcellain verfertigen, als ihr ordinaires ist: so bedienen sie sich an statt des Koalin einer weißen Erde, welche sie Hrache oder Hoa nennen; sie soll sehr klebricht und einigermassen Seifenartig seyn. Was nun ferner die Glasur der Chineser anlanget: so sagt zwar der Pater d'Entrecolles, daß sich dieselben einer Materie darzu bedienten, welche sie Che-kao nennen, und von einigen für Borax, von andern aber für Alaune gehalten wird. Ein chinesischer Arzt beschreibt dieselbe, daß sie weiß und glänzend sey, daß sie sich leicht reiben lasse; und wenn man sie ins Feuer bringe, sich in ein weiß und glänzendes Salz verwandle, welches aber glasartig sey; daß man kleine, lange und feine Streife, wie Fäden darinn finde; daß, wenn man darauf schlägt, es leicht zerbreche; jedoch mehrentheils in die Quere; sie bestünde aus verschiedenen über einander liegenden Blättern und Schichten, welche sich leicht von einander trennen liessen, bey der Calcination aber den Glanz verliehren. Dieses Che-

kao

kao wird also mit zur Glasur der Chineser gebraucht.

Die Chineser glasuren auch ihr Porcellain, ehe solches gebrannt wird; oder sie verfahren mit demselben, so wie bey uns die Töpfer. Sie glasuren gleich auf dem rohen Scherbel. Daher es denn auch nur einmal gebrannt wird, und aus dieser Ursache ein viel heftiger und länger anhaltendes Feuer erfordert. Jedoch wenn bey dem hier gefertigten, daß erste Verglühfeuer darzu gerechnet wird: so glaube ich, daß es beynahe auf eins herauskommen sollte. Ihre Art zu glasuren, scheinet aber mit vieler Schwierigkeit verbunden zu seyn; denn da die Stücken ungebrannt: so sind solche auch leichter dem Zerbrechen ausgesetzt, und können ohnmöglich mit so vieler Bequemlichkeit behandelt werden, als das Europäische. Nur ist zu verwundern, daß solche feine und schöne Stücke auf diese Art gefertiget und behandelt werden können; indem der Pater d'Entrecolles versichert, daß vor dem Kayser Stücken gearbeitet worden, welche so fein und subtil gewesen, daß man solche auf Baumwolle hätte legen, und die Glasur darauf hätte müssen geblasen werden.

Dieses sind also die Nachrichten, die man bisher von den Produkten, der Verfertigung und Behandlung des chinesischen Porcellains erhalten können. Ihre Bestandtheile sind nun wohl im Ganzen betrachtet, viel härter und dauerhafter, sollen aber auch einen viel höhern und anhalten-

den Grad von Feuer erfordern, als das in Europa gefertigte Porcellain, indem man versichern wollen, daß dieselbe drey bis vier mal 24 Stunden bedürfen, ehe sie gut, und ausbrennen. Es ist aber auch die Frage, ob ihre Oefen so beschaffen, daß das Feuer genugsam wirken, und also die Grade der Vitrification so beschleunigen können, als es bey uns zu bewirken möglich.

Das erste ächte Porcellain, so nach diesem und besonders in Europa bekannt worden, ist nun das sächsische, oder das ehemalige Dresdner, jetziges Meißner. Die Entstehung und Entdeckung desselben schreibet sich einem besondern Zufall und Ohngefehr zu, welches die höhere Chymie zum Grunde hatte; und ist wohl an nichts weniger, als an die Erfindung des Porcellains gedacht worden, als solches von einem Chymicus, namentlich Böttger, zum Vorschein gebracht wurde. Dieser Böttger, welcher in Berlin die Apothekerkunst erlernte, erhielte von einem Unbekannten eine Portion Pulver, vermittelst dessen er im Stande war, die Metallen in Gold zu verwandeln; und da dessen Versuche bekannt wurden, sahe er sich genöthiget, die Flucht zu ergreifen, und sich zu seiner Sicherheit an den Dresdner Churfürstlichen sächsischen Hof zu wenden. Hier nun war dessen Bemühen dieses Pulver zu verfertigen, und dessen Zubereitung zu suchen, welche ihm von dem Unbekannten nicht mitgetheilet worden war. Hier war nun dessen Bemühung etliche

Jahr

Jahr nach einander die Bearbeitung verschiedener chymischer Processe; welche aber, wie man sagt, alle fruchtlos abliefen. Da nun zu diesen Arbeiten ihm die darzu erforderlichen feuerbeständigen Vasa ermangelten: so bemühete sich derselbe solche selbst zu verfertigen; und durch verschiedene Versätze von Erden und Gesteinen dergleichen zu erhalten, als dessen damalige Arbeiten erforderten. Von ohngefehr erhielte also derselbe ein Compositum, welches nicht nur im heftigsten Feuer ausdauerte, sondern auch völlig zu Steine wurde, und das Ansehen eines Porcellains bekam; und war zwar dessen Farbe nicht weiß, sondern braunroth, und ohne Glasur. Allein da dasselbe dem chinesischen Porcellain in seinen Bestantheilen so nahe kam: so verfiel also Böttger auf mehrere Untersuchungen und Versuche. Er ließ von dieser Masse verschiedene Gefässe verfertigen, und durch wiederhohltes Bemühen, kam man endlich so weit, daß man auch dergleichen weiße Vasa erhielte, welche denn nun den chinesischen noch näher kamen, ja dasselbe in Ansehung der Weiße noch übertrafen. Nunmehro fiel das Goldmachen weg; und man richtete seine ganze Aufmerksamkeit auf die Erfindung des Porcellains; welches denn endlich nach und nach so weit gebracht wurde, daß nunmehro das Meißner Porcellain das chinesische nicht nur in der Weiße weit übertrift, sondern auch in der Mahlerey und übrigen Schönheit weit hinter sich lässet. Ob man schon damals Nachrichten von Verfertigung des chine-

sischen Porcellain hatte; und ob solche Böttgern in Händen waren, ist mir unwissend. Genug demselben hat das europäische Porcellain seine Entstehung zu danken; und dieser die Entdeckung desselben der Chymie, oder vielmehr dem Wunsche, Gold zu machen.

Dieses ist also die Entstehungsgeschichte des ächten Porcellains in Europa. Da ich also nun vorläufig den Anfang und Ursprung des europäischen Porcellains erzählet: so will ich mich nunmehro zu Verfertigung und Herstellung desselben wenden, und dessen Zubereitung ebenfalls mittheilen.

Da die Meißner Fabrike die Verfertigung des ächten Porcellains bis hierher noch immer als Geheimnisse betrieben, daß man von denselben mit Zuverläßigkeit nichts gewisses sagen können: so hat man sich bemühet, durch eigene Versuche Proben anzustellen, um Porcellain hervor zu bringen, welches denselben bey und gleich komme; und es ist auch in soferne gelungen, daß ich im Stande bin, folgendes mit Zuverläßigkeit mittheilen zu können.

Die Hauptbestandtheile eines ächten Porcellains sind nun ebenfalls, wie bey dem chinesischen die prädominirten Ingredienzien, Erde und Steine.

Die Erde so zum europäischen oder ächten Porcellain erforderlich ist, ist nun ebenfalls ein Produkt, welcher der chinesischen Kaolin in allen gleich

gleich kommt; nur mit dem Unterschied, daß die europäische viel weißer und schöner ist, als die chinesische. Man findet selbige entweder ganz weiß, oder gelblich; auch zuweilen ins röthliche spielend; dabey aber so zart und sanft, besonders wenn dieselbe gehörig gereiniget worden, als sich kaum der feinste Sammet anfühlen lässet.

Nun ist zwar die weiße Erde an und vor sich selbst schon sehr zart und reine; allein man findet dennoch in selbiger, theils subtile Sandmischungen; als auch eine Art von prismatischen Bergkristallen: welche denn durch Schlämmen und Waschen von solcher abgesondert, und die Erde also durch dieses Mittel, und zum Behuf Porcellain daraus zu verfertigen, in der vollkommensten Feine, und erforderlichen Qualität hergestellet werden.

Dieses Schlämmen und Waschen geschiehet nun beynahe auf die schon oben beschriebene Art, welche ich bey dem englischen Steingut angegeben habe; jedoch mit dem Unterschied, daß da bey der Zubereitung der zum englischen Steingut erforderlichen Erde dieselbe nur in 3 Bütten, und dann auf das bretterne Bette übergelassen wird, solche hier durch 6. 8. 12. und mehrere dergleichen Bütten und Fässer fortgehet; und also dadurch einen noch größern Grad von Feinheit erlanget, welcher bey vorhergehenden nicht so dringend nothwendig ist. Je mehrmalen also die geweichte Erde durch, und in den Bütten übergehet, je vollkommener erhält

also dieselbe den höchsten Punkt der feinsten Vollkommenheit; und man ist denn auch im Stande, die allerkostbarsten Stücke daraus zu verfertigen. Auf dem hölzernen Bette muß sie sich denn wieder setzen, und zu einer Consistenz gelangen, daß man solche ausheben, und auf darzu benöthigten trocknen Böden zum völligen Trocknen in Verwahrung bringen kann. Die Behandlung der Schlämmerey ist übrigens mit obiger in allem gleich; und glaube hier keiner weitläuftigern Beschreibung nöthig zu haben, indem ich nur das daselbst schon gesagte wiederholen müßte. Die Erde wird, wenn solche getrocknet, zu feinem Mehl oder Staub zermalmet und gerieben, und also in Kästen vor Staub und andern Unreinigkeiten bis zu weiterm Gebrauch aufbewahret.

Das andere Produkt, oder Bestandtheil, welches nun ferner das Corpus des ächten Porcellains herzustellen erfordert wird, ist nunmehro der Stein, oder nach der mineralischen Benennung der alcalische Spath, welcher bereits oben beym englischen Steingut erwähnet worden, und welcher ganz die Qualität des chinesischen Petunsesteines hat. Es bricht derselbe an verschiedenen Orten Teutschlandes; seine Farbe soll schöne weiß, lichte Fleischfarben, und welche rothe, nur aus dem Weißen gleichsam spielend seyn. Daher denn auch das aus selbigem verfertigte Porcellain viel reiner und weißer ausfallen muß, als das chinesische. Es bricht derselbe würflicht in kleinen Tafeln, und spielet blank, auch manchmal fast durchsichtig,

sichtig, dem Frauenglase gleich. Es ist dieser Stein vor sich unschmelzbar, und kann ihm das heftigste Feuer nichts abgewinnen. Auch würde, ohne ihm einen Zusatz von Erde zu geben, niemalen ein Cörper daraus entstehen, welcher das Ansehen eines Porcellains haben würde. Nur finde ich nochmalen zu erinnern nöthig, daß man denselben nicht mit dem sogenannten Flußspath verwechseln möchte; indem dieser, als ein alcalischer Kalkspath von jenem weit unterschieden, auch sowohl in Ansehung der Farbe, als dessen Wirkungen ganz entgegen gesetzt zu seyn scheinet. Es ist also sehr nothwendig, daß man sich mit solchem vollkommen bekannt mache, um bey vorfallender Gelegenheit in der Wahl nicht irre zu gehen.

Dieser alcalischer Spath nun, wird ebenfalls wie der chinesische Petunsestein erstlich in kleine Stücke zerschlagen, welches mit leichterer Mühe mit einer an die Glasurmühle angebrachte Maschine oder sogenanntem Stampf- und Pochwerk geschehen kann. Von diesem werden denn die zerstossenen Steine abgenommen, durch ein feines Haarsieb geschlagen, und nunmehro auf die Glasurmühle gebracht, und zu einer sehr feinen und unbegreiflichen Masse gemahlen. Nachdem man nun dieselbe von der Mühle abgenommen, wird solche alsdenn geschlämmt, wie man die Erde schlämmt; und auf diese Art erhält man die allerfeinsten Theile derselben; welche denn ebenfalls wie die Erde getrocknet, zerrieben, und also als ein Staub, zu fernerem Gebrauch in trockenen, hölzernen

hölzernen Kasten aufbewahret wird. Die zurückgebliebenen, noch groben Theile, welche bey dem Sieben nicht mit durchgegangen, werden nochmalen gestossen, und also zu einem feinem Pulver reducirt, daß es durch das Sieb gehe. Was aber bey der Wäscherey noch in den Schlämmgefässen ausgefallen, wird wiederum auf die Mühle genommen, und nochmalen gemahlen und gerieben, daß es endlich wie das erste zu dem höchsten Grad der Feine und Vollkommenheit hergestellet werden könne. Ein dergleichen hierzu erforderliches Stampf- und Pochwerk ist in Tab. Fig. vorgestellet, und glaube nicht nöthig zu haben, wieder hierüber schriftliche Erklärung zu machen.

Dieses also sind nun die Bestandtheile und Materien, auch dessen Zubereitung, woraus das Corpus des ächten Porcellains hergestellet und gebildet wird. Nochmals erinnere ich, daß man ja die äuserste Feinheit derselben sich empfohlen seyn lasse; indem lediglich davon der glückliche Erfolg der Mühe abhänget, die man sich giebt, etwas reelles zu bewirken.

Man könnte zwar mit der Arbeit bey der Zerstöhrung des Spathes etwas leichter wegkommen, wenn man denselben erstlich calcinirte. Allein, es würde derselbe in seinem Innern so zerstöret, und ihm alle Kräfte benommen werden, sich mit der Erde gehörig zu vereinigen, daß am Ende aus allem Bemühen nichts werden, und man also Mühe und Arbeit vergeblich angewendet hätte.

Es

Es muß also derselbe so roh zugesetzt werden, wie er aus dem Bruche kommt, ohne daß man ihm vorhero calciniren, oder auf eine Art dem Feuer aussetzen darf.

Nachdem man sich nun mit einer hinlänglichen auf hier beschriebene Art zubereiteten und präparirten Quantität, sowohl von Erde als Spathmehle versehen: so wird nun dieselbe zusammen gesetzt und gewogen. Zu dem ganz feinen nimmt man, ebenfalls wie in China, den Versatz zu gleichen Theilen; eine etwas schlechtere Sorte aber kann auch aus 4 Theilen Erde- und 3 Theilen Spathstaub oder Mehl bestehen. Man mengt diese Versätze erstlich mit den Händen wohl unter einander; schlägt dieselben etlichemal durch ein feines Sieb; und zu noch genauerer Vereinigung dieser Massen kann man solche nochmalen auf die Mühle bringen, und mit Wasser zusammen mahlen; welches denn in kurzer Zeit geschehen kann, doch aber in Ansehung der Vereinigung vielen Vortheil bringen würde. Alsdenn wird diese Masse wieder so weit getrocknet, bis man solche auf darzu bereiteten hölzern Betten mit den Füssen durchtreten, schneiden, und endlich zu Ballen formen könne. Diese Ballen nun, werden wie die vorigen, in Keller, oder einem andern feuchten Orte reinlich aufbewahret, mit feuchten Tüchern verdeckt, und eine Zeit lang liegen gelassen, bis die Masse gleichsam in Putrefaction oder Fäulniß übergehe. Sie wird alsdenn ganz blau und stinkend werden; indem sie einen durchdringenden

genden Geruch, als Schwefelleber oder faule Eyer an sich nimmt. Jedoch schadet weder die blaue Farbe noch der Geruch etwas, sondern sie wird nicht nur sehr zäh, und lässet sich daher auch viel besser arbeiten, als eine neue und nur zugerichtete und gefertigte Masse: sondern die aus solcher gefaulten Masse gefertigten Gefässe werden auch viel schöner, indem selbige compakter und fester werden, als aus der neuen. Je länger man sie liegen lassen kann, je besser ist es, und wenn es ein ganzes Jahr seyn könnte, da man jedoch dieselbe in drey bis vier Wochen verbrauchen kann; welches aber der kürzeste Ruhetermin für dieselbe ist. Auch muß man solche von Zeit zu Zeit anfeuchten, damit sie niemalen trocken werde.

Diese also nun zugerichtete Masse erhält nun, wie in allen vorhergehenden der Pousirer, Former und Dreher, oder mit einem Worte, die Massenarbeiter.

Alle bey den Massenarbeiten vorfallenden Arbeiten, glaube ich schon im vorhergehendrn hinlänglich beschrieben zu haben. Jedoch fällt mir hier noch bey der Dreherey etwas zu erinnern ein, welches ich im vorhergehenden übersehen habe. Wann der Dreher seine gefertigten Gefässe mit den Instrumenten auf das feinste, subtil und dünne abgedrehet und gefertiget hat: so muß derselbe eine oder mehrere Formen von Gips bey der Hand haben, setzet solche auf die Scheibe, nimmt das gefertigte Stücke, taucht es ins Wasser, stellet solches in die Forme, und lässet es mit einem nassen

sen Schwamm sanft anlaufen, stützt, oder schneidet das noch vorstehende über der Forme mit einer Nadel, so auf einer Seite scharf seyn soll, auf dem Rande der Forme ab: so erhalten alle diese Gattungen von Geschirre einerley Höhe, Tiefe und Weite, und werden einander alle vollkommen gleich. Sind nun solche so weit hergestellet, daß sie auf die Blanken abgesetzt werden können: so muß derselbe dennoch eine ganze Parthie rund gedrehete Näpfgen bey der Hand haben. Diese Näpfgen setzt er in die gefertigten Stücke, oder stürzt solche darauf, und lässet dieselben darauf trocken werden: so ist man nicht in der Gefahr, daß sich die Gefässe krumm oder schief ziehen beym Trocknen, sondern sie bleiben schöne, rund und egal.

Sobald denn die Gefässe völlig trocken, werden dieselben nun zum erstenmale gebrannt oder verglühet. Es werden solche in Kapseln eingesetzt; die Kapseln werden aus der Masse gemacht, aus welcher man die Ziegel zum Ofen verfertigen lässet; und solche bestehen aus gutem Töpferthon, unter welchen man groben Kiessand menget; und werden dieselben auf einer gemeinen Töpferscheibe am besten gefertiget. Man macht solche mit platten Boden, und gerade aufwärtsstehenden Wänden, so hoch als das darinn zu stehende Stücke erfordert. Sie müssen accurat auf einander passen, und muß eine die andere zudecken. Es werden dieselben colonnen- oder pyramidenförmig in den Ofen gesetzt, und so nahe an einander gestellt,

daß

daß man kaum mit einem Finger darzwischen durchkommen könne; damit das Feuer sich desto mehr darzwischen durchdrängen müsse, und also dadurch der Grad von Hitze destomehr Heftigkeit erlange.

Was der Ofen anlanget, so zum Verglühen gebraucht wird, so kann er gänzlich die Struktur und Forme eines gemeinen Töpferofens haben; und ist hierbey nichts gekünsteltes nöthig. Man vermauert den Eingang; auch giebt man ihm auf die nämliche Art Feuer, wie solches beym Töpfer gewöhnlich ist; und kann auch das Verglühen in der nämlichen Zeit, als ohngefehr in 12-14 Stunden verrichtet werden. Ist das Feuer abgegangen, so mauert man alle Oefnungen des Ofens völlig zu, und benimmt ihm dadurch allen Zug; und lässet ihm nunmehr erkalten. Ist der Ofen nun völlig verkühlet, bricht man solchen wieder auf, holet die Kapseln mit dem in denselbigen sich befindenden Porcellain heraus, und bringet solches entweder in die Glasurstube, oder übergiebt, was blau gemahlt werden soll, an die Blaumahler.

Alles was blau gemahlt wird, wird unter die Glasur auf den rohen Scherbel gemahlt. Diese blaue Farbe bestehet aus Kobold: es wird derselbe calcinirt, sehr fein gemahlen und gerieben; man macht solchen mit Wasser in der Consistenz einer Dinte an, und mahlet also damit auf dem rohen Scherbel, Es fällt der Kobold auf solchen sehr fest an, daß man also weder Gummata, oder eine

eine andere klebrichte Materie zu zusetzen, nöthig hat; und geschiehet die Mahlerey auf die nämliche Art, wie ich schon beym Fayence weitläufig genug beschrieben habe.

Ist nunmehro das Geschirre gemahlt: so wird dasselbe von den Blaumahlern wieder ab, und in die Glasurstube gegeben.

Die Glasur nun ist eine Composition, welche aus dem feinsten Spath, und beygemischten Salien bestehet. Es werden zu derselben die allerfeinsten, weißesten, und wenn man es haben kann, durchsichtigsten Steine des oben zu der Masse angegebenen Bleyspaths ausgelesen. Solche nun werden auf das sauberste gewaschen, und von allen daran sich befindlichen Unreinigkeiten, und wilden Steinen und Erdmassen gereiniget; alsdenn werden dieselben gestossen, und zu der allerfeinsten, ja noch feinerern, Masse gemahlen, als selbst bey der Porcellainmasse nöthig ist. Diese sehr feine Masse nun erhält man flüßig und liquid, und mischet zu solcher in gleichem Gewicht gestiegenen oder calcinirten Borax zu. Würde man ihn vorhero nicht steigen oder calciniren lassen: so würde derselbe alsdenn beym Brennen steigen, wodurch Blasen und andere Ungleichheiten entstehen würden; wie man denn solches auch an chinesischen Porcellain findet, welches Ungleichheiten in der Glasur, auch hin und wieder Fleckchen, als Nadelköpfgen, auch größer und kleiner hat, wo die Glasur zusammen gelaufen, und der rohe Scher-

M bel

bel durchscheinet; und welches von den zur Glasur beygemischten rohen Borax entstehet.

Ferner verfertiget man sich auch das sogenannte Sal felix, welches denn nun eben dasselbe ist, welches oben bey dem chinesischen als blosse Lauge der Glasur beygesetzt wird. Die Verfertigung dieses Salzes geschiehet aber auf folgende Art: Man verfähret mit dem Farrenkraute wie oben gesagt worden, daß man mit Kalk, welcher mit wenigem Wasser gelöscht worden, daß er nur zerfällt, einen Haufen dergleichen Farrenkraut und Kalk unter einander verbrennet, und die Asche davon auslaugt. Diese Lauge, nachdem man solche von aller Unreinigkeit gereiniget hat, setzet man in Kesseln aufs Feuer, und lässet solche abdampfen oder evaporiren, bis sich ein Häutchen auf selbiger zeigt; denn setzet man dieselbe in Keller, oder einen sehr kalten Ort, daß sich Kristallen anschiessen können. Diese Kristallen nimmt man behutsam aus, und trocknet solche an einem luftigen und schattigten Ort, läßt das übrige wieder evaporiren, und dann wieder anschiessen; und so sammlet man sich denn die Kristallen, bis man glaubt, vor der Hand genug zu haben. Zu diesen Kristallen setzet man nun auf 100 Theile, 1 Theil gestiegenen Borax, mischet und reibet solchen wohl unter einander, und setzet zu obiger Composition des Spathes und Boraxes noch diese Composition des Salzes im gleichem Gewichte oder Theilen zu, lässet solche auf der Mühle gut und vollkommen

men unter einander mahlen, daß dieselben die äuserste Feinheit erhalten. Mit dieser Composition nun, nachdem dieselbe mit genugsamen Wasser verdünnet worden, werden dann die Geschirre, nach der ebenfalls schon oben angezeigten Art glasurt, so daß dieselbe ohngefehr zwey gute Papierstärken, oder in der Stärke des blauen Zuckerpappiers darauf liegen, und haften bleibe. Man bessert die noch leeren Stellen, so etwan durch das Angreifen, oder auf eine andere Art entstanden, mit einem Pinsel, so wie schon bey Fayence angegeben, gehörig aus; verschabt die Füsse, oder man schabt von den Füssen, worauf die Geschirre stehen, die Glasur sorgfältig ab, damit dieselben nicht anfliessen mögen. Und so lässet man denn die Geschirre nunmehro wieder trocken werden.

Es ist oben bey der Zubereitung des chinesischen Porcellains und dessen Glasur einer gewissen Materie erwähnet worden, welche sie unter dem Namen Che-kao kennen; und welche sie sowohl ihrer Masse als Glasur beysetzen. Dieses Che-kao nun, ist aller Beschreibung und aller Vermuthung nach, nichts anders, als das bey uns bekannte Frauenglas, oder vielmehr Fraueneis. Es unterscheidet sich von dem wahren Frauenglas darinne, daß dieses in ganzen Tafeln und Scheiben, jenes aber strahlicht und in querwüchsichten Schichten bricht. Dieses nun sehr feine gerieben, ohne es zu calciniren, der Glasur in an-

gemessenen Theilen zugesetzt, giebt eine auserordentliche schöne weiße und glänzende Glasur.

Wann nun dieselbe völlig trocken: so wird denn nun zum Gutbrennen geschritten. Die Stücken werden wiederum in die Kapseln behutsam, daß die Glasur nicht beschädiget oder abgestossen wird, eingesetzt, und nach vorher beschriebener Art in dem sogenannten Gutofen gebracht; auch in selbigen so eingesetzt, wie ich schon im vorhergehenden beym Verglühen angewiesen habe. Jedoch können hier die Kapseln viel mehr zusammengesetzt werden, daß sich das Feuer destomehr durchdrängen und anstossen müsse, als bey vorherigem Brande. Die Kapseln müssen sehr genau auf einander passen, und wo solche nicht gehörig schliessen sollten, ist nothwendig, daß sie noch mit der beym Steingut angegebenen, so aber hier aus Kockermasse seyn soll, verstrichen und verschmieret werden.

Der Gutofen, oder der Ofen so zum Gutbrennen erfordert wird, ist nun von ganz anderer Beschaffenheit als derjenige, so man zum Verglühen gebrauchet; und kann nach Proportion des Werks eingerichtet seyn. Er hat beynahe die Gestalt eines Fayenceofens: jedoch ist er von demselben unterschieden. Ich will hier dessen Beschaffenheit nach einer willkührlich angenommenen Maase angeben; im erforderlichen Fall, kann solcher nach den hier angegebenen Verhältnissen vergrößert und verkleinert werden. Jedoch wollte

ich

ich allemal anrathen, daß derselbe nach diesen Verhältnissen regulirt und gebauet würde.

Tab. VI. Fig. 2. stellet einen dergleichen Ofen vor.

c. stellet den Ofen vor, worinnen das Geschirre zu stehen kommt, und wird solches das Laboratorium genennet; der Grund desselben ist ein kurzes Oval.

Fig. 1. c. 3 Ellen lang, 2 Ellen 6 Zoll breit, und 5 Ellen hoch; und oben gewölbt. Durch dieses Gewölbe gehen in den Schorstein b. 9, 10 = 12 Zuglöcher, jedes von 6 Zoll ins Gevierte, doch alle nach der Ordnung rund umher. In der Mitte des Gewölbes werden drey derselben angebracht, welche einen Triangel formiren. Vor jedes dieser Zuglöcher ist ein Stein vorhanden, welcher accurat in dieselben hinein passet, und mit welchem das Feuer regiert wird. Denn wenn das Feuer an einer Seite zu stark werden sollte: so macht man zwey auch drey dieser Zuglöcher, nach Erfordern zu; weil man hierbey allemal sehr aufmerksam und accurat verfahren muß, daß man durch den ganzen Ofen einerley Grad von Feuer und Hitze erhält.

Fig. 1. b. ist der Grund dieses Gewölbes. Uiber diesen Gewölbe ist nun der Heerd platt, durch welchen die Zuglöcher mit hindurch gehen. Uiber diesen Heerd ist nun wieder ein Gewölbe, ohngefehr 2½ Elle hoch, durch welches der Schorstein mit hindurch gehet, und die Gestalt eines

umgekehrten Trichters haben muß. Damit man aber zu den Zuglöchern kommen kann, welche durch den obern Heerd gehen: so wird in dem oberen Gewölbe eine Oefnung gelassen, gleich eines großen Backofenloches, durch welches man mit einer Stange hinein langen, um die Steine nach Befinden auszuheben, und einzusetzen. Unter dem Ofen oder dem sogenannten Laboratorium sind noch zwey Gewölbe; das erstere a. unter dem Laboratorio, oder wo die Kapseln stehen, ist das Gewölbe, wo gefeuert wird; es ist zwar dasselbe blos in der Figur eines Gewölbes gewölbt; im Grunde aber ist es so durchlöchert, daß es mehr ein Gatter als Gewölbe vorstellet, indem fast ein Stein um den andern fehlen muß: oder man macht nur Streifen wie Fig. 1. c. zeigt, damit das Feuer mit der größesten Gewalt und gleichsam unaufhaltbar in das Laboratorium eindringen könne. Das unter diesem Gewölbe sich befindende Gewölbe, Fig. 1. a. und welches einem Gatter ähnlich seyn soll, dienet darzu, daß nicht nur der Zug noch mehr vermehret werde, sondern auch die Kohlen und Asche in dasselbe herab fallen können; und muß solches also ebenfalls durchlöchert seyn.

Das Einsetzen habe ich schon oben beschrieben, und wird, nachdem nun gehörig eingesetzt, und derselbe nach Mundart der Brenner, beschickt worden, der Eingang zugemauert; auch vorhero der Probekocker und die obere Oefnung besorgt worden. Das Gewölbe a. wird ebenfalls bis

an

an dem Bogen der Oefnung in dasselbe zugemauert, damit man nur das Holz einlegen und werfen könne. Das untere Gewölbe d. wo die Kohlen und Asche hineinfallen, wird auch zugemauert; jedoch behält solches in der Mitte und an beyden Seiten Zuglöcher, welche so groß seyn können, daß man mit einer eisernen Kricke hinein könne, um, wenn es nothwendig, die Kohlen nicht nur auseinander zu stöhren, oder auch auszukricken.

Ist nunmehro der Ofen auf diese Art beschickt und im Stand gesetzt: so wird denn nun Feuer vorgelegt; anfangs halte man das Feuer so gelinde als es nur seyn kann; und mit diesem Lavierfeuer halte man 24 Stunden an, jedoch so, daß es in solcher Zeit um einige Grade zunimmt und stärker werde. Dieses nun ist gleichsam das Coagulierfeuer, und erhält das Geschirr in solchem schon einigen Grad von Auszeitigung. Hierauf fähret man fort, solches von Stunde zu Stunde zu verstärken: so wird es endlich so stark werden, daß alles zu sausen und brausen anfangen wird, und man vor dem Feuer sein eigen Wort nicht hören kann. Mit diesem Feuer halte man nun 6 Stunden in gleicher Egalität an: so wird sich das Porcellain in sich selbst vitrificiren, und zu einem hellen durchsichtigen Steine, welcher Feuer schlägt, werden. Wenn man denn nun die Proben gezogen, und man findet daß das Porcellain gut gebrannt, und also seinen Grad von Gaare erhalten hat: so lässet man das Feuer abgehen,

und mauert ohngefehr nach Verlauf einer halben Stunde alle Luft- und Zuglöcher in dem untersten Gewölbe zu. Die Oefnungen, so die Thüre etwa bekommen haben sollte, werden ebenfalls wieder zugeschmiert; und so lässet man ihn 3-4 Tage stehen, und sich selbst verkühlen.

Nach solcher Zeit wird das Porcellain zum Ausnehmen tüchtig seyn, welches denn behutsam ausgenommen, und zu dessen weitern Bestimmung verwahret und aufgehoben wird. Bey vorhergehenden Sorten von Fayence und Steingut kann man die Thüre mit Ziegeln auf der hohen Seite zumauern. Hier aber ist nothwendig, daß die Ziegel nach der Länge in dem Ofen und auf die platte Seite gelegt werden; denn sonst würde am Ende die Thüre so glühend werden, welches auch vielmalen dieser hier angegebenen Vorsicht, ohngeachtet geschiehet, daß man kaum vor Hitze darzu kommen kann.

Man muß übrigens mit dem Feuer sehr accurat und genau verfahren, in Zeiten die Probe ziehen, und die Grade der Gaare sorgfältig untersuchen, auserdem würde man in Gefahr laufen, Kapseln, Geschirre und Ofen gar zusammen zu schmelzen, wie mir denn dergleichen selbst passirt, daß ich besonders das erste und zweyte mal mit der Radehaue ausnehmen; und meinem Ofen, wollte ich anders weiter brennen, von neuem bauen lassen mußte.

Nachdem

Nachdem nun die gebrannten Geschirre ausgenommen, und solche gehörig sortiret worden, werden die blau gemahlten, als welche nunmehro fertig, in die Magazine und Niederlagen zu Verkauf abgeliefert; die weißen aber, so noch bunt gemahlt werden sollen, werden an die Schmelzmahler übergeben; von solchen nun werden dieselben mit bunten Farben, als Blumen, Früchten, Figuren, Prospekten und allen möglichen in der Mahlerey vorfallenden Verziehrungen gemahlt und verschönert. Diese Mahlerey geschiehet nun mit den sogenannten Schmelz- oder Emaillefarben, welche mit Spicköl gemahlt werden müssen.

Schon in der Abtheilung von Fayence und Emaille habe ich weitläufig genug über die Zubereitung der Schmelz- und Emaillefarben, deren Bestandtheile und Bearbeitung geschrieben, daß ich also hier beynahe solches ganz übergehen, und zum Ersparen der Weitläuftigkeiten dahin verweisen könnte, indem die Schmelzfarben, so zum Fayence und Emaille gebraucht werden, in ihren Bestandtheilen ein und eben dieselben sind, so bey dem ächten Porcellain angewendet werden. Jedoch da ich hier noch ein und anderes zu erinnern gefunden, will ich dasselbe hier noch mit nachholen, und nur kurz einige Anmerkungen über die Farben, so zum ächten Porcellain gebraucht werden, mittheilen.

Zum vorausgesetzt, daß dieselben nie von den Mahlern zubereitet, auch den wenigsten bekannt

sind, woraus solche bestehen: so wird auf einem dergleichen Werke ein sogenannter Arcaniste erfordert, welcher sowohl die Zubereitung der Masse, als auch die Verfertigung der Farben unter sich hat, und besorgen muß. Von diesem Manne nun wird wohl verlangt, daß derselbe einige, ich möchte lieber wünschen, die ganzen Kenntnisse der Chymie und Physik inne habe, um bey sich ereignenden dubiösen Vorfällen zu wissen, wie und auf was für Art und Weise zu helfen, und der Schaden der Fabrike zu vermeiden sey. Die meisten aber dieser Herren sind zufrieden, wenn sie nach dem Schlendrian ihre Masse componiren, und ihre Farben zubereiten können; und so lassen sie Chymie, Chymie seyn, und begnügen sich damit, daß sie nach festgesetzten Regeln Purpur machen, und aus Kupfer Grün hervorbringen können. Allein ein Mann, welcher dieser Station gehörig vorstehen will, muß suchen, seine Kenntnisse immer mehr und mehr auszubreiten und zu erweitern; keinen Stein oder Erde, so nur Farbentheile enthalten, ununtersucht und unbenutzt wegwerfen. Ich kann einem jeden heilig versichern, daß hiedurch, auch durch dergleichen kleine angestellete Versuche vielmal der Natur Schönheiten abgewonnen werden, welche man in einer schlecht aussehenden Schaale nicht gesucht haben würde; ja man erhält manchmal einen Vortheil, welcher mehr werth ist, als Porcellainmasse und Schmelzfarben. Ich schreibe dieses hier nicht ohne Ursache aus eigner Erfahrung,

rung, sondern gewiß und wahrhaftig ist es mein Absehen, diejenigen, die dergleichen Arbeiten unter Händen, und Gelegenheit darzu haben, auf die verborgenen Theile der Natur aufmerksam zu machen; und könnte ich hierüber noch weitläufiger, und mit Vortheil weitläufiger seyn, wenn es meinem hier angenommenen Plane gemäß, und ich nicht ganz von demselben abgehen müßte. Ich will also dieses hier gesagte, einem jeden selbst weiter nachzudenken und zu überlegen, überlassen; vielleicht ist diese Anmerkung nicht ohne Nutzen und Vortheil; jedoch setze ich noch immer eine weitere und ausgebreitete Kenntniß der Chymie zum voraus, als es die Verfertigung der Porcellainmasse und die Farben erfordern.

Schon im vorigen habe ich angewiesen, Purpur zu machen. Diese Anweisung gilt auch hier; und sind die daselbst angegebenen Bemerkungen nie zu vergessen, und solchen getreu zu folgen. Ich könnte zwar noch verschiedene Arten und Processe Purpur zu machen, angeben: allein die Bestandtheile desselben bleiben ein wie allemal Gold und Zinn, und die Componirung derselben sind auch auf keinem andern Weg möglich, als ich solche bereits oben beschrieben habe, nur in der Behandlung finden einige Ausnahmen statt. Allein da ich viele Verfahrungsarten versucht: so habe ich immer die oben beschriebene für die beste gefunden, und den schönsten Purpur davon erhalten, wann ich recht operirt habe. Ich will also es

hierbey

hierbey bewenden lassen, und dahin verwiesen haben. Bey den Fayencefarben habe ich Flüsse angegeben, welche unter die Farben gesetzt werden müssen, um selbigen einen Glanz zu geben, und sie in ihrer völligen Schönheit herzustellen. Hier, bey den ächten Porcellainfarben bedienet man sich auch dergleichen, und kann 1 Theil Purpur mit 6 Theile venetianischen Glaslack versetzt, und zu einer subtilen Farbe gerieben werden.

Man macht auch aus 3 Theile alcalischen Bleyspath und 1 Theil Salpeter ein Vitrum, womit man die Farben versetzt.

Auch bedienet man sich blos gestiegenen oder calcinirten Boraxes, welcher sehr fein gerieben den Farben zugesetzet wird.

Schwarz, macht man aus 2 Theilen Eisenschlacken, 3 Theilen Vitriol und 4 Theilen Kobold. Diese Species werden zu einem unbegreiflichen Pulver unter einander gerieben, mit 6 Theilen Bleyspath und 2 Theilen Salpeter zusammen geschmolzen, und dann zu einer subtilen Farbe gerieben und reducirt.

Roth, wird aus verschiedenen Produkten verfertiget, und man hat deren vielerley Arten, als:

Lichteroth, wird aus Eisenrost extrahirt.

Dunkelroth, macht man aus ungrischen Vitriol, durch eine achtstündige Calcination.

Kirschroth, aus der so sogenannten englischen oder Schmiedeberger Erde.

Auch

Auch giebt die Magnesia ein schönes, fast dem Purpur gleiches Roth.

Zum gelben Farben bedienet man sich des Antimoniums mit Bleyglase versetzt. Neapolitanergelb, englisches Bleygelb, Tutia alexandrina, und verschiedene andre Produkte mehr, welche man alle, jedoch jede besonders mit Bleyglase versetzt, und also gebraucht.

Die grünen Farben haben entweder zu ihren primen Materien die Kupferasche, oder es sind solche componirt, als Blau und Gelb, in welchem letztern Falle dieselben so fein gerieben, und so genau componirt werden müssen, als es nur möglich. Bestehet solche aus Kupferasche: so setzt man etwas Bleyspath zu; sollen sie lichte werden, werden solche mit Gelb; sollen sie aber dunkler werden, mit Blau versetzt; und kann man nach der beygesetzten Vermischung unendliche grüne Farben, zum Vorscheine bringen.

Braun bestehet mehrentheils aus Erden und Gesteinen, so im Feuer sich in dergleichen Farbe verwandeln, und setzt man ihnen entweder Bleyglas oder Spath zu.

Die blauen Farben werden aus Lapis lazuli, Ultramarin, welches zwar das nämliche ist, Kobold, Königsblau und Zaffra zubereitet.

Da solches lauter Produkte sind so aus Metallen, Mineralien, Steinen und Erden bestehen, so zu ihrer Herstellung chymische Bearbeitungen erfordern: so finden auch so vielerley Ver-

ändrungen

ändrungen bey ihnen statt, als man chymische Behandlungen mit ihnen vornimmt; und kann daher eine fast unendliche Menge von Farben hervorgebracht werden. Wenn man sich Mühe darinnen giebt, und die darzu erforderlichen Kenntnisse besitzt, welches aber viel zu weitläuftig werden würde, wenn ich solche hier beschreiben sollte. Ja es erfordert eine ganz eigne Abhandlung; und ich würde dessen ohnerachtet nichts mehr sagen können, als was ich schon gesagt habe, daß ich die weitere Untersuchung immer noch einem geschickten Arcanisten überlassen müßte.

Noch will ich erinnern, daß alle Farben in gleichem Grade von Schmelzbarkeit gebraucht werden, auch nicht hart- sondern weichflüßig seyn müssen; indem harte und strengflüßige Farben im Feuer viel von ihrer Schönheit verliehren; dahingegen die weichflüßigen viel mehr Lüster, und weniger Feuer bedürfen. Uibrigens will ich wegen der Verfertigung dieser Farben zu der Abtheilung vom Fayence und der Emaille verwiesen haben.

Wann denn nun das Porcellain gemahlt und im gehörigen und beliebten Stand gesetzten worden: so wird solches nochmalen in dem Ofen zum Einbrennen derer Farben in das Emaillefeuer gebracht. Auch hierüber habe ich schon beym Fayence hinlängliche Auskunft gegeben, und findet alles dort beschriebene auch hier statt; weswegen ich denn solches zu wiederholen ebenfalls für überflüßig erachte.

Wann

Wann die Gefässe in die Kapseln und Kockers eingesetzt werden: so muß von den Füssen, worauf dieselben stehen, die Glasur sorgfältig abgeschabet und abgekratzet werden, indem solche auserdem leicht auf dem Boden anfliessen, oder anbacken würden, wenn dieses unterlassen würde; und würden dadurch viele Stücken verlohren gehen. Oder man streuet auch Sand auf dem Boden der Kapseln, und setzet das Geschirre darauf, welcher sich aber bey dem Brennen leicht an dasselbe anhänget und anschmelzet. Geschiehet nun dergleichen: so muß alsdenn der Fuß des Stückes, auf einer Schleifmaschine, welche auf die Art gebauet ist, als dieselben sind, worauf man Steine zu schleifen pflegt, abgeschliffen werden; und wird hierzu, bey großen Fabriken, ein besonderer Arbeiter angestellet. Gebraucht man aber die oben erwähnte Vorsicht, daß man die Füsse der Stücken von der Glasur entlediget: so ist man nicht leichte dieser Unbequemlichkeit ausgesetzt; und die Stücken fliessen und backen selten an die Böden an.

Dieses wäre nun also, was ich von dem wahren ächten Porcellain, und dessen Verfertigung hätte sagen können. Nun giebt es zwar noch verschiedene Arten von dem sogenannten ächten Porcellain, welche auf andere Art behandirt, und aus andern Produkten zusammengesetzt werden. Jedoch übertrift das hier beschriebene alle andere gekünstelte Arten, indem dasselbe sowohl an Dauer als Festigkeit und Schönheit weit vorgehet. Denn dieses

hier

hier beschriebene, ist auf dem Bruche ganz glasigt und specigt; dahingegen das andere so entweder aus kieslichten Sand, oder andre mineralischen Theilen zusammen gesetzt worden, grob und huckrigt auf dem Bruche sich findet. Damit ich aber doch auch solches nicht mit Stillschweigen übergehe: so will ich noch die Verfertigung zweyer Arten desselben hier mittheilen.

Die eine oder die erste Art habe ich nach dem Plan und Angeben des Herrn Grafen von Milli befolgt; wovon ich aber versichern kann, daß mir die in solchen angestellten Proben und Versuche nie recht gelingen wollen; die andere Art aber ist ein sogenanntes Frittenporcellain.

Also die erste Art nach der Angabe des Herrn Grafen von Milli ist folgende:

Die Bestandtheile, woraus solches bestehet, ist weiser Thon, Kiesel, Gips und gebrannte Porcellainscherbel. Der Thon, so darzu erfordert wird, muß sehr weiß, auch im höchsten Vitrificirfeuer weiß bleiben. Solcher wird gehörig geschlämmt und gewaschen, damit alle fremde Theile, so sich darbey befinden, davon abgesondert werden; alsdenn wieder getrocknet, und zu Staube gerieben, und also zu dem Gebrauch trocken aufbewahret. Die Art der Schlämmerey übergehe ich hier, weil im vorhergehenden schon auf alle Arten genugsame Anweisung gegeben worden.

Der Kiesel wird in Stücken so groß wie die Hünereyer geschlagen, alsdenn auf einem eisernen

Rost

Rost bey einem Kohlenfeuer calcinirt, und im kalten Wasser abgelöscht. Diese Arbeit wiederholet man so lange, bis sich solche ganz leichte zerstossen und zerreiben lassen. Solche werden alsdenn gemahlen, und durch ein feines Haarsieb, oder welches noch besser, durch ein seidenes Sieb geschlagen. Das im Siebe zurück gebliebene, wird wieder gemahlen und durchgeschlagen. Dieses sehr feine Pulver wird denn wiederum aparte zum fernerm Gebrauch aufbewahret.

Die Scherben müssen ebenfalls von den schönsten und weißesten seyn und ausgesucht werden; welches denn insonderheit zu der Composition der Glasur erforderlich seyn will. Man stösset solche in einem agatenen, oder andern harten, steinern Mörsel, bringet sie in die Mühle, und verwandelt dieselben ebenfalls in ein feines, und fast unbegreifliches Pulver, und hebet es denn ebenfalls so trocken zum Versatz auf.

Der Gipsstein wird erstlich gestossen. Wenn er nun zu einem rechten feinen Pulver gemacht worden: so schüttet man ihn in einen großen Kupferkessel, macht unter demselben Feuer, um ihn zu calciniren. Es scheinet derselbe anfänglich gleichsam als ob er koche, so lange bis alle die Feuchtigkeit so derselbe bey sich hat evaporirt und verraucht ist. Mit dem Feuer wird fortgefahren, biß daß alle Bewegung aufhört, und sich das Pulver von selbst in dem Kessel zu Boden setzet, welches denn ein Anzeichen, daß alle Feuchtigkeit ver-

raucht, und er hinlänglich calcinirt sey. Währendem Calciniren muß man immer mit einem hölzernen Spatel darinnen herum rühren, sonst setzt sich solcher an dem Boden des Kessels an, verbrennet und wird klümpricht.

Wenn der Gips kalt worden: so stösset man ihn wieder, und siebet ihn durch das seidene Sieb, wie den Kiesel; und hebet ihn denn ferner so separatim zum Gebrauch auf.

Der durchsichtige und kristallinische Gips, als Frauenglas oder Fraueneis, ist der vorzüglichste. In dessen Ermanglung aber kann man sich auch Alabaster, oder andern Gipsstein bedienen; welcher denn ebenfalls vorhero von allen daran sich befindenden Erdtheilen und andern Unreinigkeiten muß gereinigt werden.

Dieses sind nun die Materien, so zu diesem Porcellain erforderlich sind. Nachdem nun solche vor gesagter massen präpariret worden: so werden denn dieselben nach besondern erforderlichen Verhältnissen, und einem darzu eingerichteten Ofen, welcher in Tab. vorgestellet, zusammen gesetzt und componirt, als:

No. 1.

Weiße Erde oder Thon,	100 Theile.
weißer Kiesel oder Quarz,	9 •
Porcellainscherben, •	7 •
calcinirter Gips. •	4 •

No. 2.

No. 2.

Thon,	.	.	100 Theile.
Kiesel,	.	.	9 .
Porcellainscherben,		.	8 .
Gips.	.	.	5 .

No. 3.

Thon,	.	.	100 Theile.
Kiesel,	.	.	8 .
Porcellainscherben,		.	9 .
Gips.	.	.	6 .

Dieses sind also die Verhältnisse der Materien, so zu dieser Porcellainmasse genommen werden. Es werden solche trocken unter einander gewogen und gemenget, alsdenn etlichemal durch ein Haarsieb geschlagen, daß solche recht unter einander kommen. Hernach werden sie mit Regenwasser angefeuchtet, bis sie die Consistenz eines Teiges erhalten, welcher sich drehen und formen lässet. Dieser Teig, nachdem solcher vorhero bekanntermassen zu Ballen geschlagen, wird in einem in die Erde gemachtem Bassein oder in bedeckten Gefässen aufbewahret, daß solche vor Staub und andern Unreinigkeiten gesichert sey. Doch dürfen die Deckel nicht völlig zuschliessen und passen; damit die Luft zur Gährung und Fäulniß des Teiges beytragen könne. Wenn der Teig gut ist: so kann man solches so wohl an der Farbe, als an dem Geruch, und am Gefühle erkennen.

Der Geruch ist wie der von der Schwefelleber, oder vielmehr von faulen Eyern. Die Farbe, welche vorhero weiß, ist nunmehr dunkelgrau, und an Gefühl ist er viel weicher und gelinder, da er vor der Gährung kurz und spröde war. Je älter nun die Masse wird, je besser Porcellain giebt dieselbe. Man macht übrigens die Masse jährlich zweymal, nämlich um die beyden Aequinoctia; weil das zu solcher Zeit gesammelte Regenwasser, welches man darzu nehmen soll, zur Gährung sehr vieles beyträgt. Man muß auch genau Achtung geben, daß die Masse nicht trocken werde, sondern solche von Zeit zu Zeit bewegen und anfeuchten.

Sollte man keine reinen weißen Porcellainscherben, so zur Masse erfordert werden, haben oder bekommen können: so nimmt man von der Composition No. 3; daraus macht man kleine Kuchen, in der Stärke und Größe wie ganze Thaler; lässet solche hernach brennen, und verfähret damit wie mit den Scherben. Jedoch ist es besser, wenn man zerbrochen Porzellain haben kann.

Man behält auch allezeit etwas von der alten Masse, um solche unter die neue zu mischen, weil dadurch die Gährung desto mehr befördert wird.

Auch verarbeitet man keine andere Masse, als welche wenigstens 6 Monate alt seyn muß; welches denn das größeste Geheimniß, und welches am sorgfältigsten verwahret werden soll.

Wenn

Wenn nun der Teig also zubereitet und seinen gehörigen Grad von Gaare erhalten hat: so wird derselbe alsdenn an den Former und Dreher abgegeben; welche Arbeit bereits im vorhergehenden genugsam beschrieben, und hier zu wiederholen überflüßig seyn würde.

Das erstmalige Brennen oder Verglühen geschiehet ebenfalls wie schon oben mit mehrern gesagt und beschrieben worden; und geschiehet solches in einem ordinairen Fayenceofen. Auch werden die Gefässe in demselben in Kapseln und Kockers wie gewöhnlich in Colonnen oder pyramidenförmig eingesetzt; und kann das Verglühen in Zeit von 12-16 Stunden zu Stande gebracht werden.

Nachdem nun solches geschehen, und das Geschirre ausgenommen worden, wird, was blau gemahlt werden soll, an die Blaumahler übergeben; was aber weiß, und zu künftiger Schmelz- und Emaillemahlerey bestimmt ist, wird in die Glasurstube gebracht, wo es denn glasurt wird.

Die Composition der Glasuren müssen ebenfalls nach den Verhältnissen der vorher beschriebenen Composition der Scherbel eingerichtet werden. Je härter nun der Scherbel, je härter muß auch die Glasur seyn. Nach hier angenommener Einrichtung der Massen, sind die Säze der Glasuren folgende: zu

No. 1.

Nimmt man

Sehr weißen Kiesel oder Quarz,	8	Theile.
weiße Scherben, .	15	=
calcinirte Gipskristallen. .	9	=

Zu No. 2.

Weißen Kies, . .	17	Theile.
weiße Scherben, .	16	=
calcinirten Kristallengips. .	7	=

Zu No. 3.

Weißen Kies. . .	11	Theile.
weiße Scherben .	18	=
calcinirten Kristallengips.	13	=

Dieses sind nun also die Glasursätze. Nachdem nun solche zusammengesetzt, wohl gemengt, und durch ein sehr feines Haarsieb etlichemal durchgeschlagen worden: so werden diese Materien auf die Glasurmühle gebracht, und zu der allerfeinsten Masse gemahlen; durch das ganz feine seidene Sieb geschlagen, und ein Teig daraus gemacht, wie bey der Masse zum Porcellain angegeben worden, die man auch auf diese Art gähren und faulen lässet. Bey dieser Zubereitung ist das Waschen unnöthig, indem solches blos bey dem Thon oder der Erde statt findet.

Wenn denn nun diese Compositiones den Grad der Gährung erlanget haben; und welcher aus

aus oben schon angezeigten Kennzeichen zu erkennen ist: so thut man solche in hölzerne oder inwendig verglasurte Gefässe, und zerrühret sie in einer hinlänglichen Quantität destilirten oder filtrirten Regenwassers, daß alles die Consistenz wie Raam, oder einer dünnen Buttermilch erhalte. Um aber nun genauer zu verfahren, ob solche ihre gehörige Consistenz erhalte: so nimmt man ein Stück Porcellain, so nur einmal gebrannt, und taucht solches in die umgerührte Glasur. Dieses Porcellain ziehet das Wasser an sich, und lässet die Composition der Glasur auf der Oberfläche zurücke. Von dieser kratzt man denn mit den Nägeln, oder einem Stückgen Holze ein wenig ab: so wird sich die Stärke der darauf haftenden Glasur zeigen, und welche nicht stärker seyn soll, als die Stärke eines blauen Zuckerpappiers. Wenn sie zu stark, oder nicht flüßig genug: wird mehr Wasser zu gegossen; ist sie aber zu flüßig: so thut man mehr Glasurcomposition darzu.

Bey jedem Stücke so man eintaucht, muß die Glasur allemal umgerührt werden.

Wann nun die Geschirre alle glasurt: (die blau gemahlten, welche auf dem rohen Scherbel, nach oben bereits erwähnter Art gemahlt werden, werden ebenfalls auf diese Art, und über die Mahlerey glasurt,) so werden dieselben nunmehro in dem Vitrificier- oder Gutofen, nach oben schon beschriebener Art, gebracht, und vollends gut gebrannt.

Bey dem ersten Brande oder dem Verglühen ist nicht nothwendig, daß auf die Nummer der Masse gesehen werde. Jedoch muß die Nummer der Masse auf jedes darauf gefertigte Stück sorgfältig gezeichnet werden; wie denn auch die Nummern der Glasuren ebenfalls auf die Bütten, woraus glasurt wird, anzumerken sind; damit ein jedes Stücke seine erforderliche Glasur erhalte.

Im Gutofen werden die Stücken auch nach den Nummern eingesetzt; und kommen die von No. 1. vor das heftigste Feuer. Die No. 2. in die Mitte, und die von No. 3. in die Höhe; oder dahin, wo die Flamme nicht so heftig streichen kann, als bey No. 1.

Das Brennen geschiehet ebenfalls wie schon oben erwähnet worden, nämlich mit einem langanhaltenden Lavierfeuer; und dann mit Verstärkung desselben, bis zum höchsten Grade der Vitrification. Dieses ist also das Porcellain, welches von dem Herrn Grafen von Milli angegeben worden.

Noch eine Art von ächten Porcellain muß ich hier erwähnen und beschreiben, welches ebenfalls auf einigen teutschen oder europäischen Fabriken gefertiget wird; und welches bey den Künstlern in diesem Articul Frittenporcellain genennet wird.

Dieses Porcellain ist nichts anders als eine Composition, deren Grundstoff theils schon die halbe Vitrification erhalten, und welches man bey der Glasmahlerey Fritte benennet; theils eine im

höchsten

höchsten Feuer sich weiß brennende Erde. Die Composition der Fritte ist nun hier eben eine solche, als wenn man das Glas und das Kristall macht. Es bestehet dessen Mischung aus einem fixen Alcali; und nimmt man gemeiniglich Potasche, und calcinirte, glasartige Steine, als Kiesel, Feuersteine, oder auch nur einen schönen, kiesigen, weißen Sand darzu. Man vermischet diesen Versatz mehrentheils zu gleichen Theilen; und setzt solchen mit in den Ofen, wo man das Porcellain brennet. Durch diese Calcination, oder vielmehr durch das Zusammenschmelzen dieser Materien entgehen denselben die noch etwa bey denselben sich befindenden fettigen Theile; sie werden hierdurch gleichsam gereiniget, und erhalten den Anfang zur Vitrification. Da diese Composition die nämliche ist, so man zum Glase und Kristall brauchet: so würde man bey einem heftigen Feuer, ein sehr schönes und durchsichtiges Glas bekommen. Da aber hier nur der Anfang, und nur die halbe Vitrification nöthig ist: so erhält man eine bröcklichte, löchrichte, und durch das Feuer aufgetriebene Materie, so also vor sich alleine genommen, weder geformt, noch auf der Scheibe bearbeitet werden kann. Es erfordert solche also einen Zusatz, der dieselbe erstlich zum Bearbeiten tauglich und geschickt machet, damit Geschirre und andere Stücken daraus geformt, und gedrehet werden können. Diese also nun gebrannte Composition von Potasche und Sand, wird, wenn solche aus dem Ofen genommen, in

eisernen Mörseln zerstossen, durch ein feines Haarsieb geschlagen, und alsdenn auf die Mühle gebracht, und zu einer unbegreiflichen und unfühlbaren Materie oder Masse gemahlen; welche denn wieder getrocknet, und zum Gebrauch separatim aufbewahret wird.

Da nun diese Frittencomposition, wie ich schon oben gesagt, ohne fernern Zusatz sich nicht würde arbeiten lassen; auch wenn dieselbe einen noch stärkern Grad vom Feuer erhalten sollte, sich ganz zu einem durchsichtigen Glase brennen würde: so wird erfordert, daß dieselbe mit einem schönen, weißen Thon oder Erde, welche sich im heftigsten Feuer noch weiß erhält, versetzt werde. Dieser Thon oder Erde muß nun nach dessen erforderlichen Eigenschaften ziemlich fett und klebricht seyn. Es muß derselbe nach bereits schon vorher gegangenen Anweisungen auf das feinste geschlämmt und gewaschen werden; und alsdenn ebenfalls wieder getrocknet, klar gemacht, durch ein feines Haarsieb geschlagen, und also ebenfalls trocken, zum fernerm Gebrauch aufbewahret werden. Der Versatz dieser Materien ist nun beynahe immer das größte Geheimniß der Fabriken, wo dergleichen gefertiget wird; und man ist nicht im Stande, eine große Quantität der Vermischung zu bestimmen, wenn man angeben wollte, wie viel von jeden feste gesetzt, genommen werden müsse. Denn nimmt man zu wenig Erde: so wird die Verbindung der Erde dadurch gehindert, weil die Fritte ein Glaspulver ist, und zu keiner Verbindung in

der Erde, weder durch die Fäulung, noch auf andere Art etwas beytragen würde, sondern es würde eine kurze und brüchige Masse und Teig daraus entstehen, welcher sich weder auf der Scheibe noch beym Formen arbeiten lassen würde, weil derselbe nicht genug verbunden, daß er sich arbeiten lassen könnte. Dahingegen würde man zu viel Erde dazu nehmen: so würden zwar diese Unbequemlichkeiten wegfallen; es würde sich der Teig gut arbeiten lassen, und gut zusammen halten. Allein es ist nun wieder zu wenig Fritte darinnen, um den Thon oder alle Theile desselben, bey dem Schmelzen zu verbinden. Die daraus gefertigten Stücken, würden nach dem Brande leicht zerbrechen; und man dürfte dieselben beynahe nicht anrühren, so würden sie zusammen fallen.

Es ist daher schwer ein dergleichen Frittenporcellain zu verfertigen, wenn man nicht durch vorher gegangene Proben und Versuche genau untersuchet hat, ob die vorhandene Erde geschickt ist, daß solche darbey benutzt werden könne. Denn da die Erde das allernothwendigste und wesentlichste Theil desselben ist, wovon nicht nur die bequeme Bearbeitung, als auch dessen Güte nach dem Brennen abhänget: also muß man sich bemühen, eine dazu brauchbare Erde oder Thon ausfündig zu machen, welche die verlangten Eigenschaften besitzet, und das Gewünschte geben kann. Der Thon wäre wohl unstreitig eine der besten hier zu brauchenden Materien; allein da man selten

ten einen dergleichen findet, welcher im Feuer und besonders im heftigsten Feuer weiß bleibt: so muß man sich an Erden begnügen, die diese Eigenschaften haben, und durch angestellte Versuche den gehörigen Versatz zu erlangen suchen.

Nachdem man nun eine dergleichen Erde aufgefunden: so werden die Materien zusammen gewogen, da ich denn in der Erde, so ich gebrauchet und bearbeitet, gefunden habe, daß dieselbe ⅖ Theil Frittencomposition erforderte. Jedoch ist dieses nicht für eine allgemeine Regel anzunehmen, indem ich auch Erden gefunden, welche mehr und auch weniger verlangten, um das zur Vollkommenheit zu bringen, was ich haben wollte. Wenn die Massen zusammen verwogen, werden selbige erstlich mit den Händen recht durchgemenget, ferner durch ein Haarsieb etlichemal geschlagen, und dann mit Wasser zu einer Masse oder Teige zubereitet, welcher denn nach oben angeführter Anweisung in Ballen geschlagen, und im Keller oder einem feuchten Orte bis zur Verarbeitung, und wenn man Zeit hat, zur Fermentation oder Putrefaction aufbewahret. Ich habe zwar oben gesagt, daß die Fritte nichts zur Fäulung beyträgt; allein die Erde an und vor sich selber, gehet vor sich in die Fäulniß über, und wird dadurch zum Verarbeiten geschickter und brauchbarer gemacht. Wollte man die versetzte Masse noch auf die Mühle bringen, und dieselbe mahlen: so würde eine noch bessere und genauere Verbindung der Frittentheile mit der Erde entstehen, und die aus solcher Masse

gefertigen

gefertigten Geschirre schöner und vollkommener werden.

Das Formen und Drehen geschiehet auf die schon oben angegebene Arten; und finde hierbey nichts weiter zu erinnern, um die Sache deutlicher zu machen.

Da nun unter diese Art von Porcellainmasse bereits eine ziemliche Quantität Fritte beygemischt, und also hierdurch die halbe Vitrification schon geschehen: so folget nun noch, daß man bey dem Brennen sehr genau und behutsam verfahren müsse, um schöne und gute Arbeit zu erhalten. Es ist wahr, wenn es recht gut gerathen thut: so erhält man Stücke, so gewiß sehr schöne ausfallen. Allein da hier das mehreste auf das Einsetzen und Brennen ankommt; und man bey aller angewanden Vorsicht doch nicht im Stande ist, das Feuer oder die Hitze vor beständig in gleichen Verhältnissen im Ofen zu erhalten: so ist es auch beynahe nicht zu vermuthen, daß alle Stücke vollkommen, gut und schöne aus dem Ofen kommen sollten. Denn da bey dieser Art von Porcellain, durch Beymischung der Frittencomposition bereits ein viel größerer Grad von Schmelzbarkeit in demselben liegt, als im vorherbeschriebenen: so folget auch, daß dünnere Stücken leichter in Fluß und zur völligen Gaare durch wenigere Grade von Hitze gebracht werden, als die stärkern und dickern; da beym vorhergehenden die Auszeitigung in gleichen Verhältnissen vermöge ihrer Bestandtheile geschiehet, weil der Spath sowohl in

dünnen

dünnen als stärkern, zu gleicher Zeit in seine Gaare tritt, und daher wenigere schadhafte Stücken entstehen könnnen. Man muß dahero mit dem Feuer behutsam verfahren; den Ofen, wie er eingesetzt, gut und genau kennen, und die Regierung des Feuers nach demselben gehörig reguliren. Auf eine jede Tasse oder Becher und andere erhaltene Stücken müssen Deckel von eben der Masse gefertiget werden, so dieselben von aussen mit umschliessen, um sie dadurch rund zu erhalten; freye, oder überhangende Stücken müssen Stützen bekommen, damit dieselben im Feuer nicht herab sinken können, und also dadurch in ihrer Form erhalten werden. Auch müssen die Kockers und Kapseln sehr genau und gut auf einander passen und verschmieret werden, daß kein Rauch hinein schlagen, oder Flugasche hinein kommen könne, sonst würde man an statt weißes, recht schönes schmuziges und schwarzes Porcellain erhalten, wie mir denn selbst dergleichen paßiret, da aus Versehen des Brenners, ich auf diese Art beynahe einen ganzen Brand wegwerfen mußte.

Was die Glasur dieses Frittenporcellains anlanget: so werden hierzu blos solche Compositiones angewendet, welche bereits zu Glase geschmolzen worden, und wovon in vorhergehenden schon dergleichen angegeben; jedoch um hier auch eine Gnüge zu thun, so will ich ein paar Compositiones, welche selbst für gut gefunden, mit angeben. Man macht also die Versätze der hierzu erforderlichen Glasur aus folgenden Materien, als:

No. 1.

No. 1.

6 ℔. Kiesel,
3 = Salz,
3 = Glätte,
6 = Mennge.

No. 2.

2½ ℔. Kies,
10 Loth Potasche,
½ ℔. Salz,
3 = Mennge.

No. 3.

12 ℔. Mennge,
6 = Weinstein,
6 = Kies.

Diese Versätze werden im Ofen zusammen geschmolzen, alsdenn gemahlen, und zur Glasur, wie gewöhnlich, gebraucht. Da alle diese Glasuren aus Fritten bestehen, und der Teig aus welchen das Porcellain gemacht wird, bereits ⅔ Theil Fritte zu seiner Composition erhalten hat: so folget leicht, daß diese Glasuren demselben sehr analog seyn, und sich daher mit der Composition des Porcellains verbinden müssen.

Die Mahlerey und Farben so auf diesen Porcellain anwendbar sind, sind im vorhergehenden bereits hinlänglich beschrieben, daß ich also glaube, diese Wiederhohlung hier ersparen zu können.

Nach-

Nachdem ich nun verschiedene Arten von wahren und gekünstelten ächten Porcellain zu verfertigen, angegeben habe: so will ich annoch ein und andere Bemerkungen beyfügen, und den Liebhabern dergleichen Künste eine Anweisung mittheilen, nach welcher man dergleichen Versuche im Kleinen anstellen, um nicht gleich ins Große und Kostbare zu verfallen, und alles vorhero zu bestimmen, ehe man ein dergleichen Werk anlege, und ohne vorhergegangene Versuche ein Unternehmen zu erschweren, oder vielleicht gar aufzugeben.

Ob ich schon alle darzu erforderliche Materien und Produkte so deutlich als möglich beschrieben habe: so will ich doch nicht behaupten, daß ein hierinn angestellter Versuch das erstemal ganz glücken, und man ganz ohne Fehler sogleich arbeiten werde können. Denn mir selbst ist es wiederfahren, daß ich gewiß geglaubt, ich habe die nämlichen ächten Materien, so zu meinen Versuchen erforderlich waren, benutzt; da doch ein himmelweiter Unterschied sich zwischen denjenigen zeigte, was entstund, und entstehen sollte. Wie vielerley Erden habe ich nicht untersuchen müssen, ehe ich diejenige fand, welche zu meinem Vorhaben erforderlich war. Wie oft habe ich Erden erhalten, welche kaum eine Viertelstunde weit von einander entfernt waren, und dem äuserlichen Ansehen nach ein und eben dieselbe war; und dennoch bey den angestellten Versuchen eine jede etwas anders that. So ist es mir auch mit

Spath,

Spath, mit Frauenglas, Alabaster und Kalkgesteinen mehr als einmal ergangen, ja sogar mit Produkten, welche ich in andern chymischen Arbeiten benutzte; da ich einmal so glücklich war, ohne Schwierigkeit dasjenige zu erlangen, was ich suchte; ein andermal aber, aller angewandeten Mühe, Accuratesse, und genauern Befolgung des mir vorgeschriebenen Processes ohngeachtet, ich nicht im Stande war, auch nur die mindeste Spur, oder die wenigste Aehnlichkeit von demjenigen zu entdecken und zu erhalten, worauf ich arbeitete. Also sahe ich mich von selbsten genöthiget, meine Versuche einzuschränken, und dieselben im Kleinen vorzunehmen; weswegen ich denn auch nicht umhin kann, hier ebenfalls darzu anzurathen. Ich habe mir also Mühe gegeben, auch die darzu erforderlichen Vasa einzuschränken, um die Kosten, welche zu größern erforderlich waren, zu menagiren. Ich will hier ebenfalls noch zum Beschluß meine diesfalls gemachte Einrichtung mittheilen, vielleicht kann solches ein und andern angenehm seyn, und solches ebenfalls mit Vortheil und Nutzen gebraucht werden. Also zur Sache.

Ich habe bey der Erdschlämm- und Wäscherey mich eines Fasses bedienet, um solche in kleinen Quantitäten waschen zu können, welches ohngefehr die Construction des Tab. VI. Fig. 3. hatte. Ich ließ mir nämlich ein Faß, wie solches in erwähnter Figur vorgestellet, verfertigen, in welches ohngefehr 3 Wasserkannen Wasser giengen;

ließ aller 4 Zolle weit von dem Boden hinauf, einige Löcher in dasselbe bohren, welche ich mit Hähnen versahe. In solchem Fasse nun weichte ich meine Erde ein, und brachte sie in die Consistenz, als solche bey der Wäscherey erforderlich ist, nämlich in die Consistenz einer abgelassenen Milch. Wann ich nun sahe, daß das Wasser, oder die Erde anfing, sich zu setzen: so machte ich den obern Hahn auf, und ließ meine Erde in unglasurte Schüsseln oder Töpfe vom Töpfer; und so verfuhr ich denn bis ich alle meine Erde herausgelassen hatte. In diesen Schüsseln nun ließ ich meine geschlämmte Erde sich setzen, und goß immer nach und nach das sich oben gesetzte Wasser ab, bis sich solche endlich ganz zusammengesetzt, und ohne Wasser mehr war. Nun ließ ich sie in solchen entweder ganz trocken werden, oder ich nahm dieselbe aus, und brachte sie auf breit gegoßne Platten von Gips, welche denn die übrigen Feuchtigkeiten noch an sich zogen, und also meine Erde ganz zum Trocknen brachte. Hierauf erhielte ich in kurzer Zeit geschlämmte und gereinigte Erde, wenigstens in der Quantität, um meine Versuche anzustellen.

Mit dem Spath, Sand und Gesteinen, verfuhr ich eben so. Ich ließ mir einen großen steinern Milchasch verfertigen, dessen innere Fläche ganz rund, und das Loch, welches in den Milchäschen zum Ablassen der Milch sich etwas über dem Boden befindet, dem Boden oder dem Bassein ganz gleich machen; ein gläserner Glättstein an

einer

einer Stange befestiget, vertrat die Stelle des Laufers oder der Reibekeule; und so habe ich in diesem Asche, Spath, Sand und andere benöthigte Steine zu dem allerfeinsten Pulver, gleich einer Mühle gerieben. Durch das erwähnte Zapfenloch konnte ich meine geriebene Materie ablassen, welche ich denn ebenfalls wie Erde in unglasurten thönern Gefässen sich setzen, und endlich auf Gipsplatten vollends trocken werden liesse. Ich habe in diesen Asche Glasurglätte, Farben und allerhand Materien reiben lassen, ohne jemals zu merken, daß der sich allenfalls abgeriebene Schlich den Materien etwas geschadet, oder in denselben merklich gewesen wäre.

Meine Versätze habe ich denn ebenfalls nach Verhältnisse meiner Versuche zu Pfunden, vielmalen auch nur zu Lothen zusammengesetzt; jedoch allemal darbey die Vorsicht gebraucht, solche zu signiren, und die Versätze aufzuschreiben, welches denn bey verschiedenen Versuchen unumgänglich nothwendig ist.

Aus diesen Versätzen nun ließ ich mir kleine Stückgen drehen, formte kleine Stückgen, als Basreliefs und dergleichen; ja vielmal machte ich nur kleine viereckigte Stückgen, in der Größe von 3 - 4 Zoll ins Quadrat, und $\frac{1}{4}$ Zoll Stärke davon: so konnte ich sogleich hierbey die Schwindung meiner Masse observiren; zeichnete solche nach den schriftlichen Aufsätzen der Vermischung: so konnte ich allemal sehen, was ich gearbeitet, und

war sicher, bey der Wiederholung, daß ich nicht irre gehen möchte.

Nun ließ ich mir nach beygesetztem Modell, einen Ofen vom Töpfer verfertigen, aus Kocker- oder Kapselmasse, nämlich aus gutem Töpferthon, mit untermischtem Sande.

Tab. VI. Fig. 4. stellet einen dergleichen Ofen vor. Die Wände desselben sind 1$\frac{1}{4}$ Zoll stark; die innere Weite desselben enthält 12 Zoll; die Stärke des Bodenblattes ist $\frac{3}{4}$ Zoll; die unterste Oefnung, oder das sogenannte Ofenloch, ist 4$\frac{1}{2}$ Zoll weit, und 3 Zoll hoch; über derselben befinden sich bey No. 2. Löcher, welche durch den ganzen Ofen gehen, und $\frac{3}{4}$ Zoll im ganzen Durchschnitt halten. In solche werden zwey eiserne Stäbe von der nämlichen Stärke eingelegt, auf diese kommt das Bodenblatt der Muffel zu liegen, welches 7 Zoll breit, und $\frac{1}{2}$ Zoll stark seyn kann. Auf dieses setzt man die Muffel, welche denn nach Erfordern 4, 5-6 Zoll weit, und 3$\frac{1}{2}$, 4-5, auch bis 6 Zoll hoch seyn kann. In solche kommen nun die Proben zu stehen und zu liegen. Die obere Oefnung ist 8 Zoll im Lichten. Der ganze Ofen ist im Lichten 1 Elle bis 28 Zoll. Es verstehet sich übrigens, daß man mehr als eine Muffel, und von diverser Größe haben muß, und welche ebenfals aus dergleichen Kapselmasse gefertiget sind, als der Ofen. Hinten, und auf den Seiten, muß der Ofen auf jeder Seite 3 Löcher haben, damit das Feuer Zug erhalte. Die unterste

Oef-

Oefnung aber, in dem Vordertheile des Ofens muß mit einem Schieber von Kapselmasse zugemacht werden können; desgleichen die Oefnung in der Mitte, wo man die Muffel hinein setzet; wie denn auch die Muffel ebenfalls mit einem Vorsetzer von Kapselerde versehen seyn muß, damit die Proben ganz sicher vor dem Feuer und aller Unreinigkeit darinn stehen können. In dem Vorsetzer der Muffel muß eine kleine Oefnung unten auf dem Boden sich befinden, daß man mit einer Zange hinein langen, und die Proben heraus nehmen könne. Hat man denn nun seine Proben in die Muffel eingesetzt: so wird der ganze Ofen voll Kohlen gelegt, bis oben an. Auf die obere Oefnung des Ofens, muß man noch überdieses einen Deckel haben, welcher aber durchlöchert seyn muß, und die Gestalt einer Kuppel haben kann. Dieser Deckel oder Stürze wird alsdenn darauf gedecket, wenn der Ofen mit Kohlen angefüllet ist. Hierauf legt man Feuer, wenn es sehr langsam angehen soll, oben auf die obersten Kohlen, und lässet solches von oben nach unten angehen. Hat man aber nicht nöthig, auf langsames Angehen des Feuers zu warten: so kann sogleich unter die vorderste Oefnung, als auch in die Zuglöcher unten herum Feuer vorgelegt werden: so gehet solches um desto geschwinder an; und kann man in zwey Stunden in einem dergleichen Ofen, wann er unter einem guten Zuge stehet, das Porcellain zu seiner völligen Gaare und Auszeitigung bringen. Haben die Stücken,

nachdem man die Proben gezogen, noch nicht genug, und die Kohlen fallen zusammen: so werden oben wieder frische Kohlen aufgelegt, welche bereits schon glühend seyn sollen, und zu welchem Behuf man dergleichen schon vorräthig, auf dem Heerde haben muß. In dem Bodenblatte des Ofens muß eine Oefnung seyn, in der Größe des Innern des Ofens, und welche mit einer starken eisernen Thüre verschlossen ist. In dem Heerde muß ebenfalls eine dergleichen Oefnung seyn; doch etwas größer, damit, wenn man den Riegel von der eisernen Thüre aufziehet, dieselbe herunter in den Heerd fallen, und also dadurch, wann die Stücken gut gebrannt sind, man die Kohlen sogleich aus dem Ofen herab unter den Heerd fallen lassen könnte.

Ein dergleichen Ofen ist zu allen chymischen Arbeiten zu gebrauchen. Ich habe in demselben geschmolzen, abgetrieben, destilirt, die Versuche der Porcellain- und Steingut Proben gemacht, eingeschmelzt; kurz, fast alle chymische Arbeiten können in selbigem mit vielen Vortheilen und ohne große Schwierigkeiten vorgenommen werden. Und arbeitet man unter der Muffel: so ist man von allen Unreinigkeiten gesichert, nur muß man darauf sehen, daß man eine gute und feuerbeständige Kapselmasse darzu anwendet; und ist nicht unrecht, wenn man denselben, wenn er einmal auf einem Heerde feste stehet, annoch mit Lehm beschlägt: so ist man der Gefahr des Sprin-

Springens und Aufreissens um so weniger ausgesetzt.

Dieses wäre also nun noch eine Anweisung, diese Versuche im Kleinen anzustellen; sollte ich allenfalls hier und weiter etwas übersehen haben: so glaube ich hier schon so viel gesagt zu haben, daß sich ein jeder Liebhaber von selbst weiter fort zu finden, nach dem hier gesagten, im Stande befinden möchte. — Man könnte mich zwar auch überdieses annoch eines Versehens beschuldigen oder zur Last legen, daß ich in Beschreibung einiger Produkte nicht hinlänglich deutlich gewesen, oder angegeben hätte, wo solche zu finden, und zu erhalten wären; allein ich hoffe, daß man mir hierinnen Gerechtigkeit wiederfahren lassen wird. Denn da ich die Materien deutlich genug beschrieben, und sie gewiß beym rechten Namen genennet: so überlasse ich die Aufsuchung derselben einem Liebhaber selbst, ob ich gleich auch die Orte hätte namhaft machen können, wo solche zu erhalten, und zu bekommen wären. Allein, da ich hierdurch vielleicht ein und andern Fabriken zu nahe hätte kommen mögen: so will ich solches lieber mit Stillschweigen übergehen, und es einem jeden selbst überlassen, wo er die Produkte herholen will, um seine Versuche damit anzustellen. Uibrigens versichere ich nochmalen, wenn man die rechten Produkte in Händen hätte, und nach meinen hier angegebenen Modellen arbeiten würde, man gewiß, so wohl alle

Arten von Steingut als auch ächten Porcellain zu machen, sich im Stande befinden würde. Uiberdieses wird zu noch mehrerer und genauerer Kenntniß noch viel beytragen, wenn man das, was ich hier gesagt, nicht nur im Ganzen übersiehet, sondern sich auch alle einzelne Stücken und Paragraphen bekannt macht, selbige mit einander vergleicht und zusammen hält: so wird man um desto leichter seinen Zweck erreichen; und ich hätte Lust zu behaupten, gewiß keinen vergeblichen Versuch zu unternehmen.

Die

Die vierte Abtheilung

enthält

eine Abhandlung und Anweisung über die zu obigen Wissenschaften erforderliche Formen- und Gipsgiesserey.

Da ich nach meinem angenommenen Plane alles, was zur Herstellung einer Porcellainfabrike erforderlich ist, zu beschreiben mir vorgesetzt habe: so folget nunmehro zum Beschluß dieser Abtheilungen annoch die Kunst die zu dem Behuf einer Fabrike erforderlichen Formen zu giessen; und, wie solche nicht nur herzustellen, sondern auch zu conserviren sind, zu erklären. Diese Kunst nun ist ein Theil der sogenannten Stukaturarbeit, oder der Kunst in Gips zu arbeiten, und in demselben alles mögliche zu bewirken, was vielmals der Bildhauer in Steinen nicht, oder doch mit vielmehr Mühe und Arbeit ausführen kann. Da aber dieser Artickel oder die Beschreibung der Stukaturarbeit nicht hierher gehöret: also werde ich mich auch blos auf das Formen und Gipsgiessen einlassen, weil solches eines der wesentlichsten Stücke und Kenntnisse ist, so zu und bey der Errichtung einer Porcellainfabrike erfordert wird.

Der Gips, als der Grundstoff oder die Materie woraus Formen gegossen werden, ist in seinen erstern Bestandtheilen, eine Art Alabaster; welcher sich aber in verschiedenen Klassen abtheilet; er ist entweder ein grauer Stein, oder es ist weißer Alabaster, oder es ist Frauenglas, oder das sogenannte Fraueneiß, welches zwar ebenfalls nichts weiter ist, als ein Frauenglas, nur daß ersteres in Schichten über einander als Schiefer bricht: letzteres aber querwüchsig oder in Schichten sich befindet, welches der Länge herunter strahlicht und fädenartig gewachsen ist. Erstere Schichten sind vielmahls so dünne als das feinste Häutchen nur seyn kann, als welches die durchgeschnittenen Bilderchen von Pergament und Pappier, welche besonders in Klöstern gefertiget werden, beweisen, und welche man theils zu mehrerer Festigkeit, theils auch um mehrerer Zierde willen mit einem solchen äuserst feinen und dünnen Stückgen Frauenglas auf der linken Seite belegt. Dahingegen das Fraueneis, in Schichten von 2-3 Querfinger stark, gefunden wird. Alle diese erzählten Steinarten geben den Gips, welcher bey der Stukaturarbeit und Formengiesserey gebraucht wird, jedoch immer eine Art schöner und fester als die andere. Der Graugips, der Alabasterstein, giebt einen Gips, welcher zwar weiß genug aussiehet, wann er trocken ist. Jedoch wird solcher mehrentheils von den Maurern zu Gipsdecken, Simsen u. d. gl. gebraucht. Bey der Giesserey aber gebraucht man solchen zu großen

Formen

Formen und großen Stücken, weil er sehr wohlfeil ist, und keine sonderliche und blendende Weiße giebt. Ja manche Arten von Steinen fallen, wenn solche als Gips hergestellet worden, entweder ins graulichte oder gelblichte, oder er hat schwarze Pünktchen; welche zwar von den Gipsarbeitern Aschepünktchen genennet werden, auch wenn der Gipsofen nicht reinlich gekehrt worden, welche seyn können; jedoch aber mehrentheils von den Gesteinen herrühren. Uibrigens ist selbiger ziemlich feste; und wenn er gehörig bearbeitet wird, immer der beste zu dauerhaften Formen.

Der weiße Alabaster giebt einen schönen weißen Gips, welcher zu Stukaturarbeiten und Verziehrungen in Säle, Zimmer u. d. gl. gebraucht wird. Desgleichen werden aus selbigem Figuren, Gruppen, Büsten, Basreliefs und andere dergleichen Stücken gegossen und hergestellet. Zu Formen aber wird derselbe wenig gebraucht, weil er schon etwas weicher ausfällt, auch etwas theuerer zu stehen kommt; jedoch findet man auch Sorten, welche so feste und noch fester, als der obige sind; wonach sich denn ein Künstler alsdenn richten muß. Der Gips aber, so man aus dem Frauenglase erhält, ist schön, äuserst weiß und fein; und wird blos zu feinen und schönen Ab- und Ausgüssen angewendet, als zu kleinen Figuren Büsten, Basreliefs, Medaillons, Münzen u. d. gl.; Stücken, so man gleichsam als Raritäten anzusehen hat.

Diese Steine aber in Gips zu verwandeln, geschiehet durch den Weg der Calcination. Man hat hierzu besondere Oefen, welche die Struktur der Backöfen haben, wo nämlich viel Gips gebrannt und gebraucht wird, in welchen diese Gipssteine gebrannt werden. Auserdem kann man auch solches in kleiner Quantitat in einem eingemauerten küpfernen Kessel verrichten. In noch kleineren Portionen kann man es auch in einer eisernen Ofenröhre bewerkstelligen. Wenn man den Gips in dem sogenannten Gipsofen brennen will: so wird derselbe erstlich geheitzt, als ob man Brod backen wollte; auch nach Erfordern der Steine etwas stärker. Die Steine werden erstlich in Stücken zerschlagen, so die Größe von Taubeneyer haben können, auch etwas kleiner; größer nicht gerne, weil solche, wann sie größer sind, nicht leichte durchbrennen. Solche nun, werden alsdenn in dem Ofen, wenn er gehörig gekehrt und gereiniget worden, geschüttet, und so gebrannt: so werden sie schöne weiß werden. Und ist solcher Gips besonders gut, wann er schöne glänzend aussiehet, wenn man so ein Stückgen, wenn es gebrannt, von einander bricht. Die Probe, wenn er genug gebrannt, muß mehrentheils durch Erfahrung erlernet werden. Wann denn der ganze Ofen, oder vielmehr der in demselbigen befindliche Gips schöne weiß, und genugsam calcinirt ist: so wird solcher wieder heraus genommen, klar gestossen, und denn durch ein feines Haarsieb geschlagen; und so

zum

zum Gebrauch an einem trocknen Orte aufbewahret.

Wollte man den Gips aber in einem Kessel brennen: so wird der Gipsstein oder Alabaster erstlich ganz fein und klar gestossen, alsdenn durch ein Haarsieb geschlagen, und dann in den Kessel geschüttet. Man macht den Kessel ohngefehr etwas über die Hälfte voll; hierauf macht man Feuer unter den Kessel, so fängt dieses Steinpulver an zu kochen, als ob Wasser in dem Kessel wäre. Nun muß er aber währendem Kochen mit einem hölzernen Spatel immer gerühret werden: so kann man auch so leichte rühren, als ob wirklich Wasser in dem Kessel wäre. Wenn man nun siehet, daß er sich zu setzen anfängt, und man nicht mehr so leichte rühren kann, muß man das Feuer abgehen lassen, weil er sonst verbrennen, und also gar nichts mehr taugen würde; daher man ihnen auch gleich aus den Kessel herausnehmen und abkühlen lassen muß. Hierauf wird er denn wieder nochmalen gestossen, und durch ein feines Haarsieb geschlagen. Das Rühren geschiehet ebenfalls deswegen, daß er nicht an- oder verbrenne.

Will man sich in noch kleinerer Quantität Gips zu brennen, einlassen, und besonders welchen von Frauenglas machen: so zerbricht man dieses Gesteine in Stückgen wie Wälschenüsse oder Haselnüsse, legt solche in eine heisse Ofenröhre, und lässet es auf diese Art calciniren: so er-

reicht

reicht man ebenfalls seinen Zweck. Es werden diese Stückgen alsdenn, wann sie calcinirt sind, klein gestossen, durch ein feines Haarsieb geschlagen, und also zum Gebrauch, an einem trocknen Ort aufgehoben; indem, wenn man diese Vorsicht aus den Augen setzt, solcher sehr leicht die Feuchtigkeit der Luft an sich zieht, und verdirbt, so, daß wenn man hernach etwas daraus giessen will, derselbe nicht gehörig verbindet, und die gegossenen Stücken mirbe, und leicht zerbrechlich werden. Hätte man aber dergleichen verdorbenen Gips, welcher nicht mehr binden wollte, und zu viel Feuchtigkeiten angezogen hätte: so darf man denselben nur in einen Kessel, oder in kleinen Quantitäten in einen Topf, nach oben angegebener Methode, bey der Kesselbrennerey wieder von neuem brennen: so wird er wieder gut, und man kann ihn wieder wie zuvor brauchen und benutzen.

Dieses ist also die erste Zubereitung des Gipses, welcher theils zum Formengiessen, theils zu Herstellung gipserner Figuren, Büsten, Basreliefs und dergleichen Arbeiten gebraucht wird.

Wenn man sich nunmehro mit einer hinlänglichen Quantität Gips versehen hat: so kann man denn zur Formen- und Gipsgiesserey den Anfang machen. Um nun zum Behuf der Fabriken die Anwendung davon zu machen: sollte hier die Beschreibung der Formengiesserey zum Tafelgut, als Teller, Schüssel, Terrinen u. d. gl. folgen.

Da

Da ich aber bereit im vorhergehenden schon davon gedacht, und Anweisung darüber gegeben habe, also will ich bitten, das daselbst gesagte darüber nachzulesen. Hier aber will ich nunmehro zu Figuren, Büsten und Basreliefs mich wenden. Da nun aber die leichteste Arbeit Basreliefs zu giessen ist: so will ich mit solchen den Anfang machen.

Ein Basrelief ist ein erhabnes Bild, welches nur halb erhaben auf einer platten Grundfläche liegt. Ein sogenanntes Hautrelief aber, ist ein Bild, welches nicht nur halb erhaben auf einer platten Grundfläche sich befindet, sondern noch überdies verschiedene Theile desselben ganz von demselben abstehen, und also gleichsam die Figur dieser Theile ganz vorstellen. Als zum Beyspiel die Arme an einer Figur; die Beine und Füsse derselben, auch andere verschiedene Theile so zur Verziehrung und Verschönerung derselben gehören. Beyde Arten dieser Reliefs erfordern jede eine besondere Behandlung und Formen darüber zu giessen.

Zum vorausgesetzt also. Ein Basrelief ist entweder ein Original von Thon gearbeitet, oder es ist bereits ein Abguß. Beydes hat denn wieder besondere Bearbeitungen nöthig; ist es Original, und also das Stücke blos in Thon oder Wachs pousirt: so hat man nicht nöthig, solches erstlich mit Oel zu bestreichen; sondern man macht einen Rand um dasselbe entweder von Thon, oder

von

von Pappier, oder von Streifen Glanzleinwand. Dieses befestiget man so genau an dem Rand des Basreliefs als möglich; damit wenn man den Gips hinein giesset, solcher nicht durchlaufe. Der Rand muß nach Proportion des Stückes 1, 2-3 Zoll hoch über das Stücke in die Höhe stehen. Ist aber das Bild noch höher: so muß man sich nach der Erhabenheit desselben richten. Ist das Stücke nach der beschriebenen Art umstellt, und ist solches von Thon: so macht man den darzu erforderlichen Gips zum Giessen fertig. Dieses geschiehet nun auf folgende Art: Man hat nach Erfordern der Größe des Basreliefs einen Napf, groß oder klein, bey der Hand. Solchen gießt man voll Wasser, doch so, daß etwan ohngefehr 3 Querfinger daran fehlen. In dieses Wasser thut man alsdenn den oben erwähnten durchgesiebten feinen Gips succeßive hinein, und rühret denselben mit einem Löffel unter einander, bis er die Consistenz einer starken Butter- oder sauern Milch erhalte; besonders muß man darauf sehen, daß man den Gips sehr gut zerrühre, damit keine Klümpergen bleiben. Ist nun solcher gehörig zubereitet: so giesset man solchen sachte auf das Basrelief, doch nun so, daß das Bild ohngefehr ein gut Viertelzoll damit bedecket wird. Nun rüttelt und schüttelt man das Bild, damit der Gips sich in alle Tiefen gehörig einsetzen, und die Bläschen, so sich wie gewöhnlich ansetzen, vergehen, und der Ausguß recht glatt ausfallen möge. Ist nun das Bild groß, und es erfordert, daß noch mehrere

Güsse

Güsse darauf geschehen müssen: so streuet man etwas trocknen Gips auf den ersten Guß. Hierauf giesset man denn den gemachten Rand vollends voll, und lässet den Guß also stehen, bis er gehörig verbunden, und harte worden. Hierauf macht man den Rand, so man vorher von Erde, Pappier oder Glanzleinwand darum gemacht, herab; und schneidet den Rand glatt und gleiche. Wann nun das Original von Erde: so muß man solches herausstechen; jedoch muß man sich in acht nehmen, daß man den Formen keinen Schaden thue. Wenn man nun das erdene Original herabgenommen: so wird die Forme endlich mit einem Borstpinsel und Wasser vollends ausgewaschen; jedoch muß man sich auch da in Acht nehmen, daß man die Schärfen nicht mit weg wasche. Es ist aber beynahe noch besser, wenn man die Forme vorhero trocken werden lässet. Finden sich Bläschen oder Löcher in der Forme: so werden dieselben mit etwas naß gemachtem Gips ausgebessert, weil die Forme noch naß ist; denn wenn man so lange warten wollte, bis solche trocken wäre: so nimmt der trockne Gips den nassen nicht leicht an, und man macht vielmal die Formen mehr schadhaft dadurch. Jedoch gehet es auch noch an, wenn man die Stellen, welche fehlen, oder schadhaft, und nicht gehörig ausgegossen sind, erstlich hinlänglich mit Wasser anfeuchtet, und alsdenn den nassen Gips darauf bringt. Wenn er nun sich mit dem ersten verbunden: so wird alsdenn die aufgetragene Stelle nachpousirt oder grafirt.

Diese also nun gefertigte Forme stellet man nun hin und lässet solche völlig trocken werden. Wenn dieselbe völlig trocken, wird sie nochmaln ausgeputzt, alle etwanige sich befindende Ungleichheiten mit Schachtelhalm vollends verschachtelt, und so glatt als möglich hergestellet. Hierauf wird solche zwey- bis dreymal mit gekochtem Leinöl getränkt, welches allemal bey jedem male Tränken wieder trocken werden muß. Jedoch hat man sich auch hier in Acht zu nehmen, daß man mit dem Oel nicht zu derb komme, indem solches leicht eine Haut ansetzet, welches alsdenn bey dem Ausgiessen Ungelegenheiten verursachet. Diese hier angegebene Verfahrungsart findet bey einer jeden gefertigten Forme statt; und müssen alle Formen, so aus Gips gegossen, auf diese Art behandelt werden.

Ist aber das Original ein Ausguß von Gips, muß solches ebenfalls vorhero, ehe man eine Forme darüber gießt, auf bereits erwähnte Art geöltränkt und behandelt werden. Wollte man aber das Original beybehalten, und solches durch das Oeltränken nicht verunstalten, indem solches dadurch seine Weiße verliehrt und gelb wird: so macht man eine Composition von Schöpstalk, Schweineschmier und Baumöl, welches dreyes man unter einander schmelzen läßt. Mit dieser Composition überstreicht man das gipserne Original, mit einem Borstpinsel: so kann man nicht nur eine Forme darüber giessen, sondern man kann auch mit heis-

sen

sen Wasser diese fettige Composition wieder herabbringen; daß also das Original so schön wieder ist, als es vorher war, ehe man die Forme darüber gegossen hatte.

Die ölgetränkten Formen werden ebenfalls mit dieser Composition ausgestrichen. Doch darf man nicht so dicke damit kommen, sondern es werden dieselben gleichsam mit dieser Fettigkeit nur ausgewischt; denn so etwas davon in einer Tiefe hängen oder sitzen bliebe: so würde sich solche nicht ausformen, und also an diesen Stellen der Ausguß stumpf erscheinen.

Man kann zwar auch gleich in Masse Formen ausgiessen; allein dieses findet nur bey kleinen Stücken statt. Man bestreicht die neue nasse Forme ein- zwey- bis dreymal mit Baumöl, oder erwähnter Talk- und Fettcomposition. Die noch in dem Gips befindliche Masse lässet das Baumöl und die Fettigkeit nicht eindringen, und es kann sich also der neue auf die Forme gebrachte Gips mit der Forme nicht verbinden, sondern es löset sich solcher gut und leicht von derselben ab. Bey großen Stücken aber, wo große Flächen daran sind, giebt es schon mehrere Schwierigkeit; und ist also daher zu solchen die oben angegebene Methode besser.

Da nun bey den Güssen besonders bey den Basreliefs sich mehrentheils die Unart hervor thut, daß vielmalen die Flächen, sowohl an der

Figur, als auch in dem Plane, auf welchem dieselbe liegt, voller Bläschen und Löcher sich finden, welche denn das Stücke, theils ganz verderben, oder doch unscheinbar machen: so muß man sich bemühen, solche so viel als möglich zu vermeiden. Welches nun zwar geschehen kann, wenn man die Forme, wenn man gegossen, stark rüttelt, und also den darauf befindlichen Gips dadurch hin und her beweget. Dieses hilft nun zwar wohl etwas; allein man thut noch besser, wenn man sich etwas dünnen Gips zum ersten Giessen einmacht, und solchen, wenn man ihm auf die Forme gebracht hat, mit einem Borstpinsel auf derselben ausbreitet, und alle Tiefen gut und genau auspinselt, und alsdenn seinen Gips zu den übrigen Güssen in seiner gehörigen Consistenz fertig hält. Jedoch muß ich hierbey auch noch erinnern, daß man diesen ersten dünnen Gips nicht verbinden lasse, ehe man den andern Guß darauf bringet, weil sich sonst der erstere dünne Guß von dem andern leicht abblättert, und man also dadurch übel ärger macht.

Auch kann man die Bläschen und Löchergen vermeiden, wenn man den Gips stark einmacht, und mit solchen die Forme auspinselt. Allein hierzu gehöret eine Geschwindigkeit, die einem Anfänger nicht allemal eigen. Uibrigens aber muß man sich doch bemühen, auch hierinnen sich zu habilitiren: besonders wenn man Stücken giessen will, welche geschliffen oder polirt werden sollen.

Dieses ist nun die gewöhnliche Verfahrungsart bey Basreliefs, so keine großen Vertiefungen oder Hölungen haben, wo die Forme leicht wieder abgehen und nicht hängen bleiben kann. Bey Basreliefs aber, welche starke Vertiefungen oder Unterhöhlungen haben, ist es nothwendig, daß hierzu erstlich sogenannte Keilstückgen gegossen werden.

Alle Stücke so man mit dem Auge übersehen kann, brauchen keine Keilstücken; sobald aber Stellen auf dem Bilde befindlich, so man nicht übersehen kann, und also Unterhöhlungen sind, bey diesen sind Keilstücken, indem sonst das Bild nicht aus der Forme gehen, und man in Gefahr seyn würde, sowohl das Bild als die Forme zu zerreissen, beydes zu beschädigen, und also die Forme dadurch unbrauchbar zu machen.

Dieses nun zu vermeiden werden Keilstücken erfordert, welche separatim aus der Forme gehen, und beym Abnehmen der Forme von dem neugegoßnem Stücke annoch auf demselben sitzen bleiben, und denn vor sich abgenommen werden können. Ich finde also daher für nöthig, um noch deutlicher zu seyn, diese Verfahrungsart, wie die Keilstücken angebracht, und wie solche beschaffen seyn müssen, durch eine hinlängliche, und soviel als möglich deutliche, Beschreibung mitzutheilen.

Es wäre also zum Beyspiel ein Basrelief zu formen, welches verschiedene Stellen hätte, so

unter sich ausgehöhlet oder so beschaffen wären, daß man solche mit dem Auge als eine Plane nicht übersehen könnte, und daher, wenn man Gips darauf giessen würde, solcher nicht wieder ablaufen, sondern vermöge der unter sich ausgehöhlten Partis auf solchen feste sitzen bleiben würde; oder wenn man solchen mit Gewalt abnehmen wollte, entweder die Forme oder das Bild beschädigen würde: so muß man das Bild erstlich hinlänglich mit Oel tränken, alsdenn die unter sich gehenden Stellen mit obigangegebener Composition von Talk, Fett und Baumöl, überstreichen und wischen. Hierauf macht man sich soviel Gips ein, als man ohngefehr die Stelle zu bedecken, nöthig hat; und bedecket die also unter sich ausgehöhlte Stelle mit ein zwey auch nach Befinden mehreren Löffeln voll Gips. Man streicht solchen mit einem Messer zu einem Haufen auf der Stelle, und drückt, wenn solcher beynahe verbunden, eine von etwas starken meßingenen Drath gemachte Schlinge hinein, so daß deren Oefnung etwas noch heraus stehe; und so lässet man denn dieses Keilstücke auf dem Bilde völlig verbinden und harte werden. Da aber dieses Keilstücke, weil solches gegen alle Seiten frey ist, sich sehr leichte abnehmen wird: so wird dasselbe erstlich, wenn es verbunden und hart worden, von dem Original wieder abgenommen und sauber verputzt; auch besonders muß man darauf sehen, daß die Keile nicht hoch oder rund und sehr erhaben werden, indem solche sonst aus der darauf folgenden Schaale

sich

sich nicht gut ausnehmen lassen. Ferner müssen dessen Ränder nicht zu dünne gemacht werden, weil solche leicht Schaden leiden und ausbrechen; welches alsdenn hernach in der Forme Löcher geben würde. Der Haken, oder die meßingene Schlinge muß ebenfalls etwas hervor stehen, damit man einen starken Bindfaden durch dieselbe ziehen kann, mit welchem denn das Keilstücke alsdenn in die darüber gegossene Schaale befestiget wird.

So, und auf diese Art nun, werden alle erforderliche Keilstücken behandelt und angebracht. Kommen zwey Keilstücken neben einander zu liegen: so thut man wohl, wenn man eins auf das andere aufliegen läßt. Man vermeidet dadurch die grossen Näthe, und der Ausguß wird alsdenn reinlicher. Bey manchen Stücken ist es nothwendig, daß die Keilstücken zwey- drey- bis vierfach auf einander zu liegen kommen müssen. Dieses nun ganz zu beschreiben, würde nun wohl hier viel zu weitläuftig werden; indem ich mich schlechterdings genöthiget sähe, Figuren darzu zu entwerfen, wo ich alles zu beschreiben, und anzugeben im Stande wäre. Da solches aber zu viel Raum und Zeit erfordert: so will ich dieses nur bey der Beschreibung bewenden lassen; indem ich hoffe, daß ein denkender Arbeiter sich nach dem hier angegebenen schon selbst weiter fort finden wird, ohne nöthig zu haben, durch beygesetzte Figuren die Beschreibung vielleicht zu verdunkeln und undeutlich zu machen.

Nachdem nun also das Original mit den darzu erforderlichen Keilstücken bedecket, und also keine Stelle mehr an demselben vorhanden, welche nicht auslassen sollte, oder mit dem Auge übersehen werden könnte: so wird denn nun eine ganze Schaale über die noch leeren Stellen des Originals und der Keilstücken gegossen. Das Original wird wie gewöhnlich mit Erde oder mit Glanzleinwandenen Streifen umstellet, so hoch oder so stark als die Schaale werden soll. Das Original und die Keilstücken werden mit der oben angegebenen Masse von Talk, Fett und Baumöl überpinselt und gehörig gereiniget, daß kein Bröкelchen Gips oder anderer Unrath auf demselben mehr befindlich. Alsdenn wird die Schaale nach der vorher geschriebenenen Methode darüber gegossen, und muß solche auf den höchsten Erhabenheiten der Keilstücken doch wenigstens einen guten Finger bis 1 Zoll stark werden. Wenn dieses geschehen: so läßt man denn die Forme auf dem Original verbinden und harte werden. Hierauf nimmt man die Erde oder die Glanzleinwand, so man zum Umstellen gebraucht, davon ab; und verschneidet die Forme nach der Größe der Forme des Originals, ohne dasselbe von der Forme zu nehmen, gut und sauber. Hierauf löset oder hebt man die Forme von dem Original ab: so wird sich die zuletzt gegoßne Schaale ablösen, und die Keilstücken bleiben auf dem Original sitzen, welche man denn ebenfalls von dem Original endlich abnimmt, und in ihre gehörigen

Stellen

Stellen und Höhlungen in der Schaale einlegt; und so legt man solche hin und lässet selbige trocknen.

Bey den Keilstücken ist nicht zu vergessen, daß man, wenn solche gehörig verputzt, auf die Seite, so dieselbe nach der Schaale wenden, noch 2, 3-4 Vertiefungen in dieselben macht, welches mehrentheils mit einem eisernen Instrumente geschehen muß, so eine ganz runde Spitze hat. Mit solchen werden dergleichen runde Vertiefungen in die Keilstücke gebohrt, welche denn in der Schaale erhabene halbe Perlen abgeben, und zur Befestigung der Keilstücke sehr vieles beytragen. Jedoch muß man sich auch in Acht nehmen, daß man diese Vertiefungen nur auf die Oberfläche so man mit dem Auge übersehen kann, anbringe, und ja nicht an die Seite, weil sonst die darauf gegossene Schaale das Keilstücke nicht ablassen; und also entweder Keilstücke oder Original Schaden leiden würde.

Wann nun alles nach hier erzählter Art gehörig besorgt und in Acht genommen worden: so läßt man denn die Forme an der Luft ganz austrocknen; hierauf wird dieselbe sauber mit Schachtelhalm ausgeschachtelt. Wo in der Schaale die meßingenen Schlingen oder Haken, so in den Keilstücken befindlich, die Spuren ihres Daseyns gelassen, werden durch die Schaale Löcher gebohrt; in die Haken wird Bindfaden gezogen und angeknüpft; die beyden Enden des Bindfadens werden durch das gebohrte Loch in der

Schaale, wo der Haken die Anweisung darzu gegeben, gezogen, und auf der äusern Seite ein Hölzchen zwischen denselben eingebunden. Dieses Hölzchen drehet man so lange herum, bis das Keilstückchen ganz ohne Bewegung feste sitzt; und so werden denn alle Keilstücken befestiget und behandelt. Hierauf wird die Forme zwey- bis dreymal mit gekochtem Oel getränkt; und also zum fernerm Gebrauch aufgehoben. Der Gebrauch davon und die Art und Weiße wie solche Formen gebraucht, und die Giesserey in dieselben behandelt wird, ist bereits in vorhergehenden beschrieben worden.

Dieses wäre nun also, was man bey Basreliefs zu besorgen und in Acht zu nehmen hat. Bey Hautreliefs oder bey Bildern so ganz hervor stehende auch wohl ganz abstehende Theile haben, muß man nun ganz anders verfahren, wenn man Formen in dieselben giessen will.

Zum vorausgesetzt, daß man die Anweisung mit dem Keilstücke völlig inne und verstanden habe: so wird man denn auch leicht sehen und finden, wo dergleichen anzubringen seyn. Sind Stellen vorhanden, welche ganz hohl, und zwischen der Plane, auf welcher das Bild liegt, unter sich selbst eine Oefnung machen: so werden zwey Keilstücke erfordert, auf jeder Seite eins, so in der Mitte in der Oefnung zusammenstossen. Ich will versuchen, ob ich mich ganz deutlich machen kann. Ich will annehmen, ein Bein von der

auf

auf der Plane liegenden Figur, stünde mit dem Knie so weit hervor, daß unter der Kniekehle eine Oefnung entstünde, durch welche man durchsehen könnte: so werden auf beyden Seiten des Kniees Keilstücken angebracht, welche in der Oefnung und unter der Kniekehle zusammenstossen müssen. Jedoch müssen dieselben das Obertheil desselben nicht berühren, sondern nur auf die Hälfte an den Beinen herauf gehen, weil man sonst die Keilstücken schwerlich würde heraus bringen können, sondern der Abdruck des Kniees muß entweder durch ein apartes Keilstücke, oder wenn es möglich in der darauf zu giessenden Schaale geschehen; und so werden denn alle frey und unterhöhlte Stellen auf dem Bilde behandelt. Sollten aber sich ganz freye Theile an demselben befinden, als Arme, Kopf, Gewand oder andere Verziehrungen: so werden solche ganz abgeschnitten und aparte Formen darüber gegossen, deren Beschreibung und Behandlung weiter hinten bey der Beschreibung, wie man Formen über ganze und freye Figuren giessen soll, vorkommen wird, und wo man darüber nachlesen kann.

Dieses wäre also das, was ich bey der Forme der Bas- und Hautreliefs vor nöthig gefunden habe zu beschreiben, und hoff ich deutlich genug gewesen zu seyn, daß wenn dergleichen vorfallen sollte, man sich schon fort finden werde.

Man hat auch noch verschiedene andere Materien, in welche man Formen und Ausgüsse von Bas-

Basrelief machen kann, als Schwefel, und besonders eine braune Composition so sich die Italiener bedienen, über kleine und zarte Stücken Formen zu giessen. Beyde Arten zu benutzen, will ich hier, bey dem Articul von Basreliefs mittheilen, weil solche bey ganzen und frey stehenden Figuren nicht anwendbar sind. Also erstlich in Schwefel Formen oder Ausgüsse vorzustellen, geschiehet auf folgende Art:

Das Basrelief, so man abformen will, wird erstlich mit etwas Baumöl fettig gemacht; jedoch so wenig als nur möglich, so daß man kaum merkt, daß etwas Fettigkeit darauf ist. Bey Medaillen und andern von Metall gefertigten Stücken hat man es beynahe gar nicht nöthig. Hierauf macht man einen Rand um dasselbe von Pappier, ohngefehr einen Finger hoch; denn nimmt man ganzen Küchenschwefel, diesen läßt man über dem Feuer in einem grossen Löffel oder Tiegel schmelzen. Wenn solcher geschmolzen: so nimmt man denselben vom Feuer, und lässet ihn ein wenig stehen, bis sich die kleinen in dem Schwefel befindlichen Bläschen verlohren haben; denn gießt man denselben über das Basrelief: so wird sich solches so fein ausformen, als es in dem Basrelief gearbeitet ist; indem der Schwefel, da solcher geflossen, gleichsam als Wasser anzusehen ist, so die allerfeinsten Striche nicht unausgedrückt lassen wird. In diese Schwefelformen kann man nun zwar nicht wieder Schwefel giessen, sondern man muß den Ausguß mit sehr feinem Gips machen; wollte

wollte man aber Ausgüsse von Schwefel haben: so müssen und können die Formen von Gips, und in solche alsdenn die Ausgüsse von Schwefel gemacht werden. Der Schwefel, so man zum Ausgüssen brauchen will, kann auch auf verschiedene Art gefärbt und ihnen Coleuren gegeben werden; als Roth, macht man mit Zinnober, Braun mit Umbraun, auch englisch Roth mit Röthel, Schwarz mit Rus, weiß mit Schieferweiß, grün mit Bergblau. Die blaue Farbe aber habe ich noch nicht finden können; alle Versuche, so ich darinnen angestellet, sind mir entweder schwarz oder grün geworden. Auch kann man weiße Figuren auf verschiedenen Grund setzen: Man macht nämlich die Figuren von Gips, lässet solche in der Forme trocken werden; doch darf nichts geformt werden als die Figur. Die Plane auf welcher die Figur liegt, putzt man sehr reinlich ab. Auf die gipserne Figur streuet man ein wenig Mastix, und giesset alsdenn den gefüllten Schwefel hinein: so bleibt die weiße Figur auf dem gefärbten Grunde feste sitzen, welches denn sehr schöne aussiehet; und kann man auf diese Art die allerfeinsten Abdrücke von Cameen und Indoglios erhalten.

Die Masse, so sich die Italiener, besonders zu sehr feinen Formen bedienen, bestehes aus

Wachs,
Colophonium,
Mastix und
englischen Roth.

Diese

Diese Species werden zusammengeschmolzen, und denn Formen davon gegossen. Sie sind und werden sehr scharf und dauerhaft; jedoch als Masse zu Aus- oder Abgüssen zu gebrauchen, hat mir solche niemalen gefallen wollen, ohngeachtet man ganze Sammlungen davon antrift. Dieses aber muß ich eingestehen, daß in Collen die Abgüsse herzustellen, diese Masse beynahe noch schöner ausfällt als der Schwefel. Nur muß man sich bey den hellen Farben des Colophonii weniger bedienen, und an dessen Stelle lieber den Gummi Sandrac nehmen: so kann man fast alle mögliche Farben darinn erzwingen und ausgiessen, daraus machen und herstellen. Ich könnte noch verschiedene Kunststücke und Behandlung hier angeben, besonders eine Art von Kalkerde, so sehr schön und angenehm und fast wie versilbert aussiehet, und noch andere mehr. Weil aber dieses nicht zu der hierhergehörenden Sache erforderlich ist, will ich solches bis bey einer andern Gelegenheit ersparen, und will nunmehro zu den Abformen der Vasen, Büsten und ganzen Figuren Anweisung geben.

Schon im vorhergehenden habe ich die Formerey des Tafelgutes und verschiedene bey der Fabrike benöthigte Formen, glaube ich, hinlänglich beschrieben, daß also hier solches zu wiederholen ich vor überflüßig finde. Ich wende mich daher zum Formen anderer und größerer Stücken; und will mit den Vasen den Anfang machen.

Hier

Hier nun muß ich zum Voraus setzen, daß bekannt ist, woraus ein Vase bestehet. Ich kann nicht läugnen, daß ich vielmal meine Verwunderung gehabt habe, wenn ich Vasen von Künstlern gesehen habe, welche ganz ohne Verhältniß in Tag hinein gearbeitet gewesen, und man hat solche doch für schön und wohlgebauet ausgegeben. Da dieses Werk keine Anweisung zur Zeichenkunst ist: so will ich solche zu fertigen hier mit Stillschweigen übergehen; jedoch wollte ich dem angehenden und wißbegierigen Künstler anrathen, sich bey Verfertigung der Vasen, der Modelle davon von der Wegdwoodischen Fabrike zu bedienen, die dabey gebrauchten Verhältnisse wohl und genau untersuchen, und nach solchen arbeiten. Ich weiß gewiß, daß keine solchen Mißgeburten zur Welt kommen werden, als man hin und wieder findet. Die Verziehrung bleibt allemal einem jeden Künstler frey, nur der Körper der Vase an und für sich selbst muß nach festgesetzten Regeln gebildet werden; und hierüber geben einem denkenden Künstler die oben erwähnten Wedgwoodischen Vasen hinlängliche Auskunft.

Ich gehe nunmehro wieder zur Formerey über. Eine jede Vase bestehet aus drey Theilen, dem Fuß, dem Körper und dem Deckel. Ihre Figur mag übrigens beschaffen seyn wie sie will: so sind dieses ihre drey Haupttheile. Sind die Vasen groß: so werden über einem jeden dieser Theile aparte Formen gegossen. Sind selbige aber klein: so kann man auch nur mit einer Forme

weg

weg kommen. Hierinnen muß sich nun ein jeder selbst zu helfen wissen. Ich will also mit Beschreibung der Formerey über eine Vase, wo man nur eine Forme nöthig hat, den Anfang machen. Es sey also zum Beyspiel eine nicht allzu große Vase zu formen: so theilet man dieselbe in 4 oder in 3 Theile der Länge nach ab, leget solche auf einem Tisch auf weichem Thon, oder auf etwas anders, daß solche feste liege. Hierauf macht man sich vom Thon Streifen von ohngefehr 2 = 3 Querfinger breit, und ein gut Viertelzoll stark. Diese Streifen setzt man auf zwey solche Abtheilungslinien von der Spitze der Vase bis zum Fuß derselben herunter. Man setzt solche feste und gut auf, und verwahret dieselbe sehr genau, daß der zwischen dieselbe hinein getragene Gips nicht hindurch laufen könne. An der Spitze der Vase müssen dieselben zusammen stossen. Dieser nun, zwischen diesen beyden Streifen Erde befindliche Raum, wird mit oben angegebener Talgmasse ausgepinselt, doch so, daß alle Vertiefungen wohl getroffen werden, nur daß kein Fett in demselben befindlich ist, ist dieses nun gehörig besorgt und geschehen: so macht man sich etwas starken Gips ein, und giesset diesen Zwischenraum damit aus. Hierbey hat man denn in Acht zu nehmen, daß man diesen Aufguß suche überall in gleicher Stärke zu erhalten, welches denn geschehen kann, wenn man mit einem breiten Messer den Gips überall gleich auszubreiten suchet. Hierauf lässet man diesen Guß stehen und verbinden, oder hart werden;

den; alsdenn nimmt man die Erdstreifen ab, das Stück gegossenen Forme nimmt man herunter, schneidet die Seiten, wo die Erde gelegen, sehr sauber und glatt gerade, und macht auf allen beyden Seiten Vertiefungen in dieselbe mit oben erwähntem rundspitzigen Messer oder Instrumente, wovon bey denen Keilstücken geredet worden, welches denn bey den Formen Schlösser heissen, und dazu dienen, daß das folgende Stücke Forme sich feste an das erste anschliesse und nicht verschieben könne. Ist dieses nun geschehen: so legt man dieses Stücke Forme, nachdem man es vorhero sauber und reinlich abgeputzt, wieder an seinen alten Ort; und auf die dritte Abtheilungslinie befestiget man wiederum einen oben erwähnten Streif Erde von der Spitze der Vase bis zu deren Fuß. An der Spitze stösset dieser Streif Erde an das neue Stück Forme an. Man verbinselt diese eingeschlossene Fläche der Vasen und die eine Seite der neuen Forme wiederum mit Talkmosse; besonders müssen die in der Forme gemachten vertiesten Löcher oder Schlösser gut damit ausgepinselt werden. Hierauf giesset man denn wieder diesen Zwischenraum nach oben angegebener Anweisung mit etwas stark gemachtem Gips aus; und verfähret übrigens in allen so, wie ich bereits schon gesagt habe; und so continuiret man so lange, bis man die Vase gänzlich mit solchen Gipstheilen eingeschlossen hat. Hierauf nimmt man die Forme auseinander, und die Vase heraus, welche man

denn wiederum gehörig abputzet. Sollte selbige von Gips seyn, und man wollte sie noch ferner brauchen: so wäschet man die darauf befindliche Talkmasse mit sehr heißem Wasser wieder ab, welches denn auch bey Steinen oder andern Stücken geschehen muß. Die Forme wird nun vollends zusammen verputzt, und zum Trocknen hingelegt. Ist selbige trocken: so wird sie denn geölt, und denn mit Klafterschnure zusammen gebunden. Sind Henkel oder andere Verziehrungen daran: so werden, wenn es möglich, dieselben vom Original abgenommen und aparte geformt. Kann man sie aber nicht abnehmen: so umstellt man dieselben mit Erde, und formet sie ebenfalls aparte.

Will man nun in diese neugeformte Forme einen Ausguß machen: so wird dieselbe erstlich mit obiger Talkmasse, wenn solche vorher geölt worden, ausgepinselt, und feste zusammen gebunden. Hierauf macht man sich den Gips ein, in der Consistenz einer etwas dünnen Buttermilch. Solchen gießt man denn in die Forme, wendet dieselbe von einer Seite zur andern, und gießt den übrigen Gips wieder heraus, bis sich der erste Einguß etwas verhärtet und allenthalben gehörig angelegt habe. Hierauf gießt man den übrigen Gips vollends hinein, und verfahret mit Hin- und Wiederwenden, wie vorher. Will man den Ausguß gut und dauerhaft machen: so macht man sich noch etwas grauen oder groben ausgesiebtrn Gips ein, und giesset denselben noch

hinein

hinein, und schwenkt solchen ebenfalls darinnen herum, daß er sich allenthalben in gleicher Stärke ansetze. Besonders hat man darauf zu sehen, daß man die Füsse etwas Stark mache, weil solches sehr viel zur Festigkeit und Dauer der gegoßnen Stücken beyträgt. Nun lässet man das gegossene Stücke in der Forme verbinden und harte werden. Unter der Zeit giesset man noch die Henkel oder andere dazu gehörigen Stücken, welche in der Forme nicht befindlich sind. Hierauf nimmt man die Forme auseinander, und das neugegossene Stücke heraus, und setzet die Henkel und übrigen darzu gehörigen Theile mit Gips an ihre gehörigen Orte an; verwäschet dieselbe mit einem weichen Vorstpinsel und Wasser, und setzet solches denn hin an die Luft zum trocknen.

Ist nun das neue Stücke völlig trocken: so wird dasselbe mit Schachtelhalm sehr sauber und gut verschachtelt; alle etwannigen Fehlstellen müssen mit Messer oder Pousirinstrumenten aufgeschnitten und scharf gemacht werden. Wenn dieses geschehen, wird solches nochmalen mit Wasser, worinnen man ein wenig sehr feinen Gips ersäufet hat, überpinselt: so ist es denn nun zum Aufstellen fertig.

Große Vasen werden eben so behandelt, nur mit dem Unterschied, daß hier der Deckel, Körper und Fuß, jedes apart abgeformt wird; übrigens hat man sich in allen nach vorhergehender Anweisung zu richten und vorgesagtes zu befolgen.

Sind in den Verziehrungen Vertiefungen oder Unterhöhlungen anzutreffen: so werden solche mit Keilstücken abgeformt und ausgedrückt, und ist ebenfalls sich nach vorhergehenden darbey zu benehmen und darnach zu verfahren.

Ich komme nunmehro zu der Formerey der Büsten, welche denn nun etwas mehr Arbeit und Aufsicht erfordern. Ich will mich jedoch auch hier bestreben, so deutliche Anweisung mitzutheilen, als es schriftlich möglich; ob gleich eine Anweisung, wo man an der Arbeit zugleich Hand anlegen kann, hinlänglicher und vollkommener seyn würde. Da aber durch beygefügte Figuren und Zeichnung das Werk zu weitläuftig und vielleicht gar verworren werden möchte, auch ein Liebhaber durch vorhergehendes schon in etwas unterrichtet worden: so will ich blos bey der Beschreibung stehen bleiben, und solche so deutlich als möglich vortragen.

Auch hier hat man auf zweyerley Büsten zu sehen; eine Art an welche der Fuß zugleich angeformet ist; die andere aber, da die Büste auf einen aparten Fuß, erstlich wenn solche ausgegossen ist, aufgesetzt wird.

Da nun an einer Büste sehr viele Stellen befindlich, so schlechterdings Keilstücken erfordern: so muß besonders darauf gesehen werden, daß man solche geschickt und an gehörigen Ort anbringe; auch hat man darauf zu sehen, daß die

Enden der größten Stücken der Forme, oder der äuſerſten Schaalſtücken derſelben, nicht über die Keilſtücken weg laufen, ſo daß etwa ein Keilſtücke in das neben anſtoſſende große Stücke Schaale mit herüber greife, welches denn bey dem Zuſammenſetzen nicht nur vielerley Ungemächlichkeiten verurſachen würde, ſondern das Keilſtücke an und für ſich ſelber würde auch leicht ſchadhaft und zerbrochen werden können. Man hat alſo dieſes ſo viel als möglich zu vermeiden, und an der Büſte, Stellen und Linien ausſuchen, wo das Stücke Schaale zugleich die Büſte ſelbſt berühre. Um aber noch deutlicher zu werden: ſo will ich eine Büſte vornehmen und Anweiſung geben, wo die Keilſtücken mehrentheils nothwendig und angebracht werden müſſen. Wenn man nun eine Büſte zu formen hätte: ſo legt man ſolche vor ſich auf einem Tiſch oder Tafel, ſo daß das Geſichte ganz in die Höhe gekehrt iſt; hierauf ſetzet man in jedes Auge ein Keilſtücke nach obiger Anweiſung; nachdem man die Stellen, welche geformt werden ſollen, erſtlich mit obiger Talkmaſſe überpinſelt. Dieſe auf die Augen geſetzten Keilſtücken müſſen auf der Maſſe zuſammen ſtoſſen, und gehen nur bis an die Augenbraunen. Sind die Naſenlöcher ausgeſtochen: ſo legt man auf die Oberlippe ebenfalls zwey Keilſtücken, welche denn die Naſenlöcher zugleich mit ausformen. Auf dem Mund und Kinn wird nun ebenfalls wieder ein Keilſtücke angebracht, welches den ganzen Mund und das Kin abformet. Unter

das Kin auf dem Hals werden ebenfalls nach Befinden eins oder wiederum zweye angesetzt; welche Keilstücken aber alle nach der Seite zu scharf und dünne ausfallen müssen, damit sie gleichsam über dem Gesichte, wenn solche darauf liegen, erhaben rund erscheinen. Ist die Brust glatt und ohne Verziehrung: so ist kein Keilstücke auf selbiger nöthig, und es wird dieselbe blos mit der Formenschaale bedeckt. Sollte aber Verziehrung an derselbigen befindlich seyn: so müssen ebenfalls dieselben, wenn sie anders nicht aus der Forme gehen sollten, mit Keilstücken geformt, und alsdenn die Formenschaale darüber weggegossen werden. Unbedeutende Vertiefungen werden auch öfters mit Erde vollgefüllt, und hernach bey dem Verputzen wieder nach- und ausgestochen. Allein dieses ist nicht eines jeden Gipsgiessers Arbeit, weil hierdurch die Verziehrung und Drapperien, wenn der Arbeiter besonders die Zeichenkunst nicht verstehet, mehr verhunzt als verschönert werden. Es ist daher besser, man lasse sich die kleine Mühe ein Keilstückgen an dergleichen Orte anzubringen, nicht verdriessen, als daß man die Schönheiten der Stücken gar verdürbe oder verunstalte. Hat man nun das vordre Theil mit dem darzu benöthigten Keilstücken gehörig bedeckt, und solche nach oben angegebener Anweisung verputzt und in tauglichen Stand gesetzt: so setzt man oben an dem Haarwuchse oder Stirne ein Stückgen Erde, nach bereits gesagter Art von 2 Querfinger Höhe und ¼ Zoll Stärke querüber, bis ohngefehr an die

Schläfe. Von solchen setzt man denn auf jeder Seite ebenfalls zwey dergleichen Streife an den Ohren, daß solche aber auser den Erdstreifen sich noch befinden, der Länge herunter, doch so, daß die Brust, wenn solche besonders glatt, noch ganz in der Schaale falle und unten an der Brust herum; kurz dieses ganze Theil wird mit solchen Erdstreifen eingefaßt; und werden solche, wo dieselben zusammen stossen, gut und genau verwahret, damit bey dem Giessen kein Gips durchlaufen oder derselbe die Erdstreifen auseinander treiben könne. Ist dieses nun geschehen und gut besorget: so werden die noch ledigen Stellen der Büste, und die Keilstücken mit obiger Talkmasse überpinselt, alsdenn macht man sich Gips etwas stark ein, und giesset solchen in die gemachte Einfassung, lässet denselben etwas harte werden; alsdenn bringet man solchen mit einem Messer oder besonders darzu gemachten eisernen Kelle oder Spahtel auf die höchsten Erhabenheiten, damit die darauf gegossene Schaale eine egale Stärke erhalte. Wenn die Stücke groß, muß man wohl zwey- bis dreymal noch frischen Gips darauf tragen, um die erforderliche Stärke zu erhalten. Man streicht solchen mit dem Messer oder Instrumente schön glatt: so hat man denn bey dem Verputzen nicht so viel zu thun. Zu dem letzten Auftrage auf die Schaale oder Forme nimmt man gemeiniglich groben undurchgesiebten Gips; es trägt solcher sehr viel zur Festigkeit der Forme bey, und macht dieselbe dauerhafter. Hat nun der Gips verbun-

den, und ist völlig erhärtet: so nimmt man die am Streifen herunter, und die Forme von der Büste ebenfalls; verschneidet die Seiten derselben gut und scharf, und bohrt Löcher in dieselbe an den Seiten und oben quer über, mit oben erwähntem runden eisernen Instrumente, welche denn die sogenannten Schlösser abgeben müssen. Hierauf legt man solche wiederum auf die Büste, und drehet die Büste herum, daß nunmehro ein Ohr oben zu liegen komme. Hier sehe man nun wie vorhero zu, wie man die Keilstücken wieder anzubringen nöthig habe. Diese werden nunmehro an dem Ohr besonders erfordert. Man setzt nämlich eines erstlich in das Ohr, dessen Ende auf dem Knorpel des Ohres herablauft. Hinter das Ohr setzt man denn wieder eines, so an ersteres auf dem Knorpel des Ohres anschließt, und unten an das Ohrläppchen wieder eines. Dieses sind nun die wesentlichen und erforderlichen Keilstücken, so bey dieser Seite an dem Ohre gebraucht werden. Sind die Haare sehr kraus gearbeitet: so muß man hin und wieder, wo es erforderlich seyn will, ebenfalls Keilstücken anbringen. Sind aber keine Keilstücken nothwendig: so vermeide man solche auch so viel als möglich. Hat man denn nun auch diese Keilstücken angebracht: so umstellet man solche ebenfalls wieder mit Erde: Man setzt nämlich an das neugeformte Stücke Forme oben auf dem Kopfe wiederum ein Stücke Erde der quere an, und der Länge hinter den Ohren herunter, und unten an der Kante herum bis wie-

derum

derum an das neue Formenstücke; und verwahret solche wohl, daß der Gips nicht herauslaufe. Hierauf giesset man denn wieder auf die umstellete Fläche wie zuvor bey den vorigen, dieses neue Theil der Forme. Ist dieses denn nun ebenfalls harte und verbunden: so wird solches denn abgenommen und gehörig verputzet, und wie bey den vorigen oben quer vor und an der hintern Seite mit Schlössern versehen; denn wird solches wiederum auf die Büste aufgelegt. Hierauf wendet man die Büste um, und verfähret auf der andern Seite eben wieder so, wie auf der vorhergehenden; welche Wiederholung ich hier ersparen will. Nun bleibt noch hinten und oben auf dem Kopfe eine Oefnung; die hintere Oefnung wird nur oben und unten mit Erde verstellet. Sind Keilstücken hier nöthig: so wird eben so verfahren, wie ich schon hinlänglich glaube beschrieben zu haben; wo nicht: so wird nur gleich das Stücke vollends hinein gegossen; und ist also die Büste um und um eingefaßt. Zuletzt wird noch die Oefnung auf dem Kopfe vollends zugegossen; welches letztere Stücke man den Deckel nennet.

Ist nun die Büste also auf diese Art abgeformt: so nimmt man denn die Forme von selbiger herab, verputzet solche gehörig, setzt dieselbe hin zum Trocknen, und verfähret übrigens in allen so wohl mit den Keilstücken als übriger Behandlung wie in vorhergehenden schon gesagt worden.

Nachdem man nun die Forme getrocknet und eingeölt, und man will nunmehro eine Büste aus selbiger ausgiessen: so wird solche erstlich, wie bekannt, mit obiger Talkmasse ausgepinselt, alsdenn gut und accurat zusammengesetzt und mit Klafterschnure zusammengebunden und verfestiget, damit sich währenden Giessen kein Stücke verschieben könne. Hierauf macht man sich seinen Gips, wie oben schon beschrieben, zum ersten Guß gehörig ein, und giesset solchen in die Forme, schwenkt denselben in der Forme herum, damit alle Stellen wohl bedecket werden, und gießt den übrigen wieder heraus, um den ersten Guß etwas anziehen zu lassen. Hierauf gießt man wieder hinein, und verfähret eben wieder so, daß der Gips allenthalben einerley Stärke erhalte. Hierauf macht man den letzten Einguß aus groben Gips, lässet solchen ebenfalls gehörig verbinden, nimmt denn die gegoßne Büste heraus, und stellet solche hin zum Trocknen.

Hat die Büste einen Fuß, so zugleich mit angegossen ist: so hat man nichts weiter nöthig, als daß man solche hinstelle und trocken werden lasse, bis zum Verputzen. Hätte dieselbe aber keinen Fuß, und man müßte sie erstlich auf einem aparten dazu gegossenen Fuß setzen: so thut man wohl, wenn man solches verrichtet, wenn beydes der Fuß und die Büste noch naß sind, indem sich solche am besten zu der Zeit bearbeiten lassen; und verfähret man damit also: Man nimmt ein Stück-

gen

gen Holz ohngefehr ½ Elle lang und 1 Zoll ins Gevierte stark; dieses wirft man ins Wasser, daß sich solches wohl durchziehe. Hierauf befestiget man solches mit Gips an dem hintern Theil der Brust der Büste, und zwar so, daß man, wenn man das Holz accurat auf die Mitten der Brust aufgelegt, man solches mit 2-3 Querfinger hoch Gips belege. Unten lässet man das Holz 3-4 Zoll vorstehen, damit man dasselbe in den Fuß ebenfalls mit Gips feste machen könne. Wenn denn nun dieses geschehen; so lässet man die Büste völlig trocken werden. Hierauf wird dieselbe, wie oben schon erwähnet, mit Schachtelhalm sauber verschachtelt, alle Näthe gut verschnitten, die etwanigen Vertiefungen und Haare mit darzu erforderlichen Eisen und andern Instrumenten aufgeschnitten, denn ferner mit Wasser, in welchem man etwas feinen Gips ersäuft hat, verwaschen und verpinselt, und nun also zum fernerm Gebrauch oder zum Verkauf aufgestellet.

Dieses wäre nun auch das, was ich über die Formerey der Büsten hätte sagen können. Nunmehro will ich auch eine Anweisung mittheilen, wie ganze Figuren und Gruppen zu formen, und wie die Formen darüber gefertiget werden müssen.

Es soll also eine große Figur geformt werden, welche ganz nackend, als zum Beyspiel: die mediceische Venus. Diese Figur wird nun ganz zerschnitten, als: Man schneidet derselben erstlich

den

den Kopf ab, denn die Arme, denn die Beine in den dicken Beinen. Dieses Abschneiden geschiehet mit einer Säge, welche man einen Fuchsschwanz nennet. Es ist solches eine Säge welche kein Gestelle, sondern nur einen Griff hat, und das Blatt ist vorne spitzig, und hinten an dem Griffe beynahe Hand breit ist, und nach vorne spitzig zugehet. Mit dieser Säge werden alle diese Glieder abgelöset, nachdem man vorhero mit einem Hakeneisen Anmerkung an dieselben gemacht, welche quer durch den Sägeschnitt durchgehen, und welche beym Ausgiessen und Wiederzusammensetzen wieder zugemacht werden müssen. Diese Anmerkungen macht man deswegen, damit man diese Theile beym Zusammensetzen wieder gehörig ansetzen und anpassen könne, daß solche nicht etwa schief, oder eine ganz wiedersinnige und unnatürliche Wendung bekommen mögen. Man schneidet den Kopf ganz glatt vom Rumpfe weg, doch so, damit der Schnitt keine Ungleichheiten habe, indem solches sonst beym Zusammensetzen leicht Unbequemlichkeiten verursachen könnte. Die Arme werden ebenfalls ganz nahe am Leibe abgeschnitten, jedoch ebenfalls so, daß man den Schnitt dahin anbringe, wo der Arm an dem Körper anstösset. Die Beine schneidet man ebenfalls ganz eben in den dicken Beinen durch. Den Körper, weil solcher aus einem Stücke eine Forme geben würde, welche schwerlich behandelt werden könnte, schneidet man in der Mitte entzwey, über dem Nabel, so, daß die Brust ein Theilen der

Forme

Forme des Körpers ausmacht; und der untere Theil des Leibes, den andern. Uiberhaupt hat man besonders darauf zu sehen, daß man niemals Formen mache, welche zu groß sind, indem sich solche nicht wohl behandiren lassen, und dem Beschädigen leicht unterworfen sind.

Nachdem man nun also die Figur auf diese Art zerstümpelt und zerschnitten hat: so macht man den Anfang der Formerey bey dem Kopfe. Dieser wird eben so abgeformt, als ich bereits bey den Büsten angewiesen habe, daß ich also hier eine Wiederholung zu weitläuftig und unnöthig erachte.

Hierauf formet man die Brust, welches denn ebenfalls auf obige Art geschiehet; und macht man gerne ungleiche Theile von der Forme, als 3 oder 5, weil 4 Theile sich sehr leicht verschieben, und man daher sehr accurat zu Werke gehen muß. Der untere Theil des Leibes wird ebenfalls auf die nämliche Art geformt. Doch hat man hier auch darauf zu sehen, ob man nöthig habe, Keilstücken anzubringen; welches denn hier bey dem Schaam und an dem Hintern nöthig seyn wird. Da, wo an der Brust die Arme, und an der untern Theil des Körpers die Beine abgeschnitten worden, werden Deckel aufgegossen, zu welchem Behuf denn die Oefnungen, so durch den Schnitt geschehen mit Erde zu, und dem Schnitte ganz gleich gemacht werden.

Die

Die Arme werden nach Erfordern aus 2 auch 3 Theilen in der Länge nach geformt, und werden besonders an den Händen Keilstücken angebracht. Stehen aber die Finger aus einander: so werden solche abgeschnitten und separate Formen darüber gegossen. Mit den Füssen wird eben so verfahren; und kommt hier ebenfalls darauf an, ob man die Füsse von unten sehen könne; oder ob die Figur auf den Zehen stehe. Ist letzteres: so wird der Fuß unten zugeformt; stehet aber die Figur auf dem ganzen Fusse: so macht man diesen zum Einguß, und oben giesset man einen Deckel darauf.

Der Fuß oder Würfel auf welchem die Figur zu stehen kommt, kann nach Belieben rund, oval oder viereckigt angenommen oder gemacht werden; und hat man besonders sich hierinne nach der Figur selbst zu richten; auch macht man denselben gerne mit einigen Antiqueneinfassungen und Verziehrungen.

Sind nunmehro alle Theile der Figur gehörig und genau abgeformt: so werden dieselben eben so, wie bey vorhergehenden gemeldet, behandelt, und in brauchbaren Stand gesetzt. Die Giesserey ist eben so zu verrichten, wie ich schon angewiesen, und werden alle Stücken, nachdem sie vorhero trocken geworden, ehe solche zusammengesetzt werden, verschachtelt und sauber verputzt. Besonders werden Haare und Kopfverziehrungen, Augen, Mund und die Nägel an den Fingern

und

und Zehen gut aufgeschnitten; aber nicht verschnitten, und alsdenn mit Schachtelhalm verschachtelt. Ist denn nunmehro alles in diesen erforderlichen Stand gesetzt: so wird nun zum Zusammensetzen geschritten. Dieses genau und accurat zu beschreiben, will mir beynahe unmöglich fallen; da eine jede Figur eine andere Behandlung erfordert. Es muß daher ein geschickter Arbeiter hier selbst sich zu rathe ziehen, und zu helfen wissen; daher ist es nun wohl nothwendig, daß ein dergleichen Arbeiter im Stande sey, eine Figur zu zeichnen, und die Verhältnisse sowohl einzelner als ganzer Theile des menschlichen Körpers beurtheilen zu können. Denn bey dem Zusammensetzen dergleichen Figuren ist es unumgänglich nöthig, dieses zu verstehen; indem eine kleine Wendung eines Gliedes, ein unachtsames Zusammensetzen, ein wenig zuviel Verschachteln, oder beym Zusammensetzen ein wenig zuviel Gips in den Fugen, oder ander dergleichen Versehen die ganze Figur und deren Anstand verderben, und eine schöne und sonst angenehme Figurverunstalten und schlecht machen kann. Besonders ist das hiergesagte sehr genau bey musculösen Körpern zu befolgen, wenn etwan noch überdieses diese Figuren auf Academien oder auch privatim zum Nachzeichnen gebraucht werden sollten.

Sind aber die Figuren bekleidet oder haben viel Gewand und Drapperien um sich: so werden nur die freystehenden Theile abgeschnitten, und

die ganzen Theile derselben so viel als möglich beybehalten, ohne solche zu zerstücken. Es wäre denn daß etwan Falten und andere Verziehrungen vorfielen, so die Formen mit zu viel Keilstücken belästigten: so werden solche ebenfalls abgenommen, jedoch genau gezeichnet, damit man solche wieder an ihren gehörigen Ort anbringen könne; als dergleichen Figuren ist die Thalia, die Venus aus dem Bade, und andere mehrere, so mit so vielen und zärtlichen Gewand umgeben sind, daß es unmöglich fallen will, daß mau das Gewand ganz lassen könnte, indem in dem Gewande der Thalia Falten vorkommen, welche man auch nicht einmal mit Keilstücken in der ganzen Forme behalten und abformen könnte. Hier muß nun ein geschickter Former und Arbeiter sehr genau darauf sehen, und sich zu helfen wissen, welches denn nun vielmehr durch Uibung erlanget, und zum Beschreiben unmöglich seyn will.

Solche Figuren nun, welche mit Drapperien und Gewand versehen sind, daß dieselben gleichsam ein Ganzes ausmachen, werden ebenfalls in 2 und 3 Theilen, ohne Kopf, Arme und andere freystehende Theile, zerschnitten und zertheilet; und hat man besonders darauf zu sehen, daß die Stücken nicht allzu groß werden, jedoch auch nicht allzuklein, damit sie die gehörige Größe behalten, und solche beysammen bleibe. Denn würden sie zu kurz, mithin zu flach ausfallen: so würde man dieselben nicht genug befestigen und zusam-

zusammenbinden können. Sind sie aber zu groß, würden dieselben schwer zu regieren und beschwerlich auszugiessen seyn.

Wenn man dergleichen große Stücken zu giessen hat: so muß man eine Bank darzu haben, von ohngefehr 3-4 Ellen lang; solche belegt man mit Haar- oder Bastmatten oder Decken. Auf solchen werden denn die Formen, wenn der Gips hinein gegossen ist, gekollert, damit alle Stellen von dem dünnen Gips gehörig übergangen und bedeckt werden. Die Haar- und Bastmatten legt man aus der Ursache auf die Bank, damit die Formen bey dem Kollern keinen Schaden leiden; auch die Hölzergen, so zur Befestigung der Keilstücken erforderlich sind, nicht abspringen oder abgestossen werden, und also dadurch in dem Ausguß selbst schaden entstehen möchte. Die Art und Weiße des Giessens habe ich schon oben deutlich genug beschrieben, daß ich solches hier zu wiederholen vor überflüßig finde.

Nachdem nun also alle Theile einer Figur gehörig gegossen, völlig trocken, und nach oben angegebener Art verputzet und verschachtelt worden: so wird denn nun zum Zusammensetzen geschritten. Ich will also wieder die mediceische Venus, als eine nackende Figur annehmen, weil solche vielmehr Accuratesse und Genauigkeit erfordert, als eine bekleidete. Man nimmt also einen Würfel worauf man dieselbe aufbauen will, und zeich-

net auf demselben den Stand der Füsse sehr genau ab. Diese Stände höhlet man etwas aus, damit man Gips hinein thun könne, um die Füsse darauf zu stellen. In die Füsse giesset man eiserne Stäbe ein, welche unten etwa 3-4 Zoll, oben aber beynahe ½ Elle vor, oder heraus gehen können. In den Würfel macht man denn ebenfalls Löcher, wo diese Eisen hinein passen; und so giesset man denn solche mit Gips ein, und giebt hierdurch den Füssen ihre Festigkeit. Den gehörigen Stand derselben muß man auch sehr genau observiren, sonst würden die darauf zu stehen kommenden Theile nicht passen, und man würde genöthiget seyn, die Füsse wieder weg zu brechen, und solche aufs neue aufzusetzen, da man denn denselben leicht Schaden thun könnte; daher muß man gleich vom Anfange genau verfahren. Uiberdieses ist es gut, wenn man eine dergleichen Figur im Kleinen dabey hat, da man denn den Stand und die Ansicht derselben genauer haben kann, als wenn man blos nach Gedanken dieselbe aufbauen muß. Dergleichen kleine Figuren hat man denn nun fast von allen großen; und kann man sich bey dem Zusammensetzen sehr gut darnach richten. Wann denn nun die Füsse in ihren gehörigen Stand feste gesetzt: so setzet man das Untertheil des Körpers darauf, in welchem denn die Eisen, so in die Füsse eingegossen worden, noch hinein gehen müssen, damit man solchen die gehörige Festigkeit geben könne. Das Obertheil der Füsse, wo das Eisen heraus gehet, wird ganz

voll

voll mit Gips gefüllt, daß solches eine gleiche Bahne erhalte. Jedoch bedienet man sich hierzu Gipsstücken von zerbrochnen Formen oder Figuren, um solche damit anzufüllen. Darauf wird denn dünner Gips nachgegossen, weil, wenn man die Füsse ganz mit Gips ausgiessen wollte, man dieselben, wenn der frische Gips anfängt zu quellen, solche leicht zersprengen und rißig machen würde. Die Füsse und das Untertheil des Körpers, wo solches auf dieselben aufgesetzt wird, feuchtet man vorher, ehe man solches zusammensetzt, mit Wasser sehr stark an. Hierauf macht man sich dünnen Gips, als ob man giessen wolle, ein, und bedecket die Füsse oben, wo man das folgende Stücke darauf setzen will, mit diesem Gips, etwan in Messerrückenstärke; alsdenn setzet man das Stücke geschwind darauf, ehe der Gips verbindet, damit beyde Stücken sich mit einander verbinden und feste werden. Der heraustretende Gips wird sauber abgeputzt; und nun werden die dicken Beine bis in dem Körper vollends mit Gipsstücken ausgefüllt und mit nassen Gips angegossen. Bey dem Aufsetzen des obern Theils der Brust verfähret man eben so, nur daß man solchen nicht ausgiesset. In den Kopf macht man ein Stücke Holz, welches in dem Hals eingepaßt wird, und mit welchem man den Kopf auf denselben eben so befestiget und mit dünnen Gips aufsetzt. In die Arme werden ebenfalls Stückgen Holz feste gemacht; und mit diesen werden dieselben in das Theil der Brust an ihre

gehörigen Orte angebracht. Nur muß ich noch erinnern, daß man das Anfeuchten der Stücke, so man zusammensetzen will, niemals vergesse; indem solches ein wesentliches Stücke der Haltbarkeit und des Verbindens mit ausmacht. Ist nun die Figur auf die beschriebene Art zusammen und aufgebaut: so läßt man dieselbe wieder trocken werden; alsdenn wird solche nochmalen verschachtelt und verputzt, und so ist sie denn fertig.

Bey Figuren, welche mit Drapperien oder Gewand bekleidet sind, hat man eben dieses zu besorgen; nur daß man nicht nöthig hat in die Füsse Eisen einzugiessen. Auch thut man wohl, wenn man den Würfel, auf welche die Figur zu stehen kommt, unter derselben ausschneidet; indem man dadurch die Last sehr viel vermindert. Das Zusammensetzen geschiehet auf die nämliche Art; doch kann man um mehrere Festigkeit zu erhalten, inwendig, wo man die Stücken zusammensetzet, einen Kranz von Werg oder Hanf, so man mit Gips ansetzt, auftragen; und alsdenn, wenn man die Stücken zusammengesetzt hat, die Fugen von innen damit bedecken. Es trägt dieses sehr viel zur Haltbarkeit der Figuren bey. Ja um die Figuren noch dauerhafter zu machen, können sogar in der Länge herunter dergleichen Streifen von Werg und Hanf mit eingegossen werden, welches denn bey den Figuren eine große Dauer und Festigkeit hervorbringen wird.

Bey den Gruppen, wo mehr als eine Figur gegenwärtig sind, wird eben so verfahren; und hat also ein Arbeiter sich blos nach vorhergehenden zu richten; Befolget er solches: so glaube ich, daß er alle verfallende Arbeiten leicht und richtig wird behandeln können.

Ich könnte hier nun noch verschiedenes über dergleichen Arbeiten angeben und mittheilen: als über das Schleifen und Poliren der Figuren und weißen Gipsarbeit; über die Behandlung der Stukaturarbeit, da man gleich in nassen Gips pousiret und allerhand Verziehrungen herstellet; über die Verfertigung der künstlichen Gipsmarmor, deren Schleifen und Poliren, und anderer in diese Wissenschaft einschlagenden Künste. Weil aber mein Absehen hier nur gewesen, so viel mitzutheilen, als zu den Kenntnissen und Verfertigung der Formen bey Porcellain- und Steingutfabriken erforderlich ist: so will ich solches hier mit Stillschweigen übergehen, und diese Wissenschaften und Künste, welche von vielen noch als Geheimnisse behandelt werden, bis zu einem andern und besondern Werke erspa- ren, so ich mir vorgenommen über die Stukaturarbeit und den damit verbundenen Wissenschaften dem Publicum mitzutheilen. Indessen glaube ich, daß ein Liebhaber und Künstler hier schon viel finden wird, welches wenigstens so deutlich noch nicht beschrieben, und ohne einigen Rückhalt dem Druck übergeben worden. Auch weis ich

gewiß, daß alles hier gesagte, Wahrheiten sind; indem ich alles dieses selbst bearbeitet, und eine ziemliche Zeit betrieben habe; daß also ein jeder der über diese, und nach dieser Anweisung Versuche anstellen wollte und wird, finden wird, daß solche völlig richtig, und wenn solche anders gehörig behandelt, allemal das liefern werden, was man verlanget und erwartet.

Druckfehler, welche wegen unleserlicher Handschrift und Entfernung des Druckorts unvermeidlich gewesen sind.

Seite.	Zeile.	
2	20	in nicht egalen Grad der
4	4	den Emailleglase
=	17	in Kuchen
6	24	ereignet
7	14	Allein alles
10	1	größerer
=	18	Belege, Henkel
12	26	Basseinsteichen
17	1	wenn anders
19	28	oben erwähnten
23	16	solches sind nun
24	6	Schärfen
25	19	Schlicker
30	14	absticht
31	2	und eine Parthie
=	28	so würd ich
32	14	von dem Dreher
33	7=8	Flächen, nicht Flaschen
36	14	glasurten Stücken
=	15	so solche
=	20	glasurt
37	1	glasurten Stücken
38	16	von diverser
40	4	calcinirter Kies
43	8	von Zeit zu Zeit
=	12	welche Löcher

Seite.	Zeile.	
45	10	einige Sätze
49	20	in die sogenannte Kiepe
50	13	in der Consistens einer feinen
=	16	und in ihren innern
=	23	indem man nur in selbige eine
=	25	Glasurer
=	30	glasurt
51	8	glasurt
=	17	(wie der Töpfer
=	20	glasurt
=	23	glasuren
53	29	aber goldgelb
54	4	zum B.
55	27	gutes Grün
58	2	schon (fällt weg.)
=	10	andere Röthe
=	28	Formerey
=	29	sitzt der Mahler ebenfalls auf einem
60	6	geschwinde
=	27	füglich
61	13	trocken kommen und
=	20	Kockers
62	15	Recreation vor
73	4	Dieses waren
74	24	zu den Species (fällt weg)
100	4	ob viel davon gemacht
=	17	als glasurten,
103	1	nun lässet man
108	13	rothen Bolus, oder grauen
110	4	von Erde eine Forme gefertiget
114	22	und ob sein Geschirre
115	27	Es ist
118	26	ist glasurt
119	16	ist nun
121	22	welche Tab. Fig. vorgestellet (fällt weg.)
=	31	gemacht wird
125	17	geschriebet
128	31	Unartigkeiten
129	28	auch der Ringe, wie solche Tab.
130	15	mit der bey vorhergehenden angegebenen
131	19	auf einigen
133	12	Spicköl
136	4	zu beschreiben
=	22	müsse (fällt weg.)
138	15	geformte Stücke nicht gut auslassen
140	16	Ziehrstrichen

Seite.	Zeile.	
141	13	geformte Figuren nach innen zu
=	31	so sauber verputzen
142	12	mit weißen Basreliefs
144	16	vorher geschriebet
148	15	Indelogos
151	22	und das Stücke
155	17	der Basin
156	24	und solche zu Schanden
157	12	nichts weiter
160	7	den Stein nennen sie Petunse, und ist selbiger ein harter
161	28	zu den ersten gethan
162	26	diese Meinung, die
172	11	fällt von Zeile 11 bis 15 gänzlich weg.
182	17	angegebene Verschmiermasse
184	6	in sich selbst
188	8	Glastalk
194	22	welcher in Tab. vorgestellet, (fällt weg.)
215	5	hier und da
223	21	um Formen
226	26	Schweineschmeer
227	13	nasse Formen
=	18	befindliche Nässe
229	13	Keilstücken nöthig
230	6	ausgehöhlten Partie
234	19	Formen über dieselben
238	7	in Couleuren
=	16	Glanzerde
245	24	auf der Nase

In

In Christian Gottlob Hilschers Buchhandlung in Leipzig sind folgende Bücher verlegt und zu haben.

Handbuch der praktischen Vieharztneykunst zum Gebrauch derer, welche sowohl in Städten als auf dem Lande Vieh halten, 8. 1782. 16 gr.

Anweisung eines Adepti, Hermetische Schriften nützlich zu lesen. Mit Anmerkungen begleitet und zum Druck befördert, von einem wahren Freymäurer, 8. 6 gr.

Tugend ist nicht immer Tugend, oder der treue Diener als Straßenräuber, in drey Aufzügen, 8. 1782. 4 gr.

Oßmin und Fatina ein Trauerspiel, 8. 1782 4 gr.

Die Liebe macht Narren, 8. 1784. 2 gr.

Hildebrands (R.) Oesterreichischer Weinbaucatechismus, oder kurzer Unterricht vom Weinbau im Oesterreichischen, 8. 1782. 5 gr.

Etwas für den Soldatenstand, oder die Geschichte eines französischen Officiers, 1r Th. 8. 16 gr.

Traktat von den ersten Elementen, in einen geheimen Unterricht eines Adepten an seinen Sohn, aus einem Franz. Manuscript. Dem beygefüget ist der Unterricht für den Adepten Grad, herausgegeben von einen Verehrer der edlen Schmelz- und Mauerkunst, 8. 6 gr.

R 5 Hungers

Hungers (K. F.) allgemeine Betrachtungen über Wohlwollen, Sympathie und Freundschaft, ein Beytrag zu ihrer Karakteristik, 8. 1784. 18 gr.

Handbuch bey Anordnung und Unterhaltung natürlicher Körper, so wohl in großen als kleinen Sammlungen in Naturalienkabinettern für die Liebhaber der Naturgeschichte, m. Kupf. 8. 1784. 16 gr.

Neue Methode den Inhalt der Fässer zu berechnen, aus den Eigenschaften der Muschellinie hergeleitet, 8. 1784. 4 gr.

Clarchen Rosenthal, 8. 1784. 4 gr.

Ueber die Erziehung. Eine Vorlesung, Aeltern und Erziehern gewidmet, 8. 2. gr.

Der Bettler, ein Lustspiel, 8. 2. gr.

Gebrauch der Wünschelruthe, was sie sey, woraus sie gemacht, und was die Ursache ihres Schlages sey, 8. 2. gr.

Der Mann hat Brüder, eine Geschichte silhouettirt in ein Trauerspiel in drey Akten mit Musik, 8. 4 gr.

Versuch einer mineralogischen Erdbeschreibung von Obersachsen, wie solches ehemals von den sogenannten Wahlen aufgezeichnet worden, nebst einer Abhandlung von der Wünschelruthe, 8. 1784. 10 gr.

Hirschings (F. C. G.) allgemeines Archiv für die Länder- und Völkerkunde. 2 Theile, gr. 8. Lpz. 1 thlr. 14 gr.

Unterhaltungen über theologische, historische und vermischte Gegenstände, zum Gebrauch für Freunde der Theologie und Geschichtskunde, und zunächst für Prediger bey arbeitsfreyen Stunden, 8. 18 gr.

Jameson's neue praktische Bemerkungen über die Verdünnungsmittel und ihre Wirkungen in besondern Krankheiten. Aus dem Englischen übersetzt, 8. 6 gr.

Schulz (Chr.) Handbuch der Physik für diejenigen, welche Freunde der Natur sind, ohne jedoch Gelehrte zu seyn, 4 Theile, m. Kupf. 8. 2 thlr. 22 gr.

Löwer's (D R.) kurzer und deutlicher Unterricht, von der Zubereitung, dem Nutzen und Gebrauch des Habertranks, und damit angestellte Curen, 8. 4. gr.

Praktische Beyträge für Freunde der Oekonomie, Cameralwissenschaft, Arzneykunst und Scheidekunst, 8. 12 gr.

Die Unschuld in Ketten, oder der willkommene Fürst, ein Schauspiel in 1 Akt. 8. 3 gr.

Das Fräulein von Blenheim, ein Lustspiel in drey Aufzügen. 8. gr.

Beyträge zur Oekonomie- Kameral- und Policeywissenschaft, nach den Berichten eines deutschen Kameralisten auf seinen Reisen, 8. 15 gr.

Marx (Dr. M. J.) Geschichte der Eicheln, nebst Erfahrung über den diätetischen und medicinischen Gebrauch derselben, 8. 5 gr.

Sinapius (J. Ch.) Lesebuch für Kaufleute, 8. 18 gr.

Sinapius (J. C.) die Hauptzweige des Weinhandels, 8. 1781. 3 gr.

Hagemanns (F. G.) vermischte Gedichte, 8. 6 gr.

Wenn das gut gehet, geht mehr gut, oder Jugendgeschichte der Demoiselle Schmid, 8. 1784. 5 gr.

Die bunte Reihe, ein Divertissement in der Sommerlaube. Enth. Geschichte, Hausphilosophie, Schnurren, Possen, Scenen aus dem gemeinen Leben, 8. Hamb. 1786. 8. gr.

Beyträge (historisch-politische) zur nähern Kenntniß unserer Zeiten. 8. Hamburg, 1787. 10 gr.

Schertz und Ernst, Witz und Laune, und Allerley unter allerley Titel, 8. Hmbg. 1785. 8 gr.

Hage-

Hagemanns Nahrung für alle Temperamente, 2 Theile, 8. Hmbg. 1785 1 thlr. 8 gr.

French's (G.) Funfzehn Minuten-Unterricht für jeden, der da wünschet von der venerischen Krankheit curirt zu seyn, 8. Hmbg. 1784. 3 gr.

Die ungewöhnlichen Nebenbuhler, ein Lustspiel. 12. 1786. 3 gr.

Hollands (J. D.) Gesänge bey dem Clavier zu singen in Musik gesetzt. Fol. Hmbg. 1782. 16 gr.

Fladt (Ph. W. L.) Anleitung zur Registraturwissenschaft und von Registratoribus. 8. Frf. 1765 8 gr.

Magia divina, oder gründlicher und deutlicher Unterricht von den vornehmsten cabbalistischen Kunststücken der alten Israeliten, Weltweisen und erstern, auch noch heutigen wahren Christen, 8. 1745. 3 gr.

Meermann, Joh. Freyherr van Dalem, Geschichte des Grafen Willhelm von Holland, römischen Königs, 2 Theile, gr. 8. 2 thlr. 4 gr.

Der Sächsische Landwirth, in seiner Landwirthschaft, was er jetzt ist, und was er seyn könnte; oder wie ein jeder seine Einkünfte um mehr als die Hälfte erhöhen könnte, 1788-1791. 4 Th. 5 thlr. 14 gr.

von Brocke, H. Ch. wahre Gründe der physikalischen und Experimental- allgemeinen Forstwissenschaft, oder Unterricht, wie man neue Holzungen anbauen, alte verbessern, wilde Baumschulen anlegen müsse, und wie junge Bäume gezogen, gewartet und gepflanzet werden, als ein Handbuch für Forstbediente. 4 Theile, 8. 3 thlr. 12 gr.

Entwurf der Insekten-Wissenschaft, oder was man von der Kenntniß, Erziehung, Verwandlung und Sammlung der Insekten zu wissen nöthig, nebst einer Classenordnung der Conchilien und ihrer Behandlung, von F. St. 8. 5 gr.

Freuden

Freuden aus der Religion, 4 Th. 1787. 3 thlr. 20 gr.

Haye's (T.) ernstliche Warnung vor den gefährlichen Folgen vernachläßigter Katarrhe, nebst einem Unterricht, von der Kur der Lungenschwindsucht des Keuchhustens und der Engbrüstigkeit, aus dem Englischen übersetzt, von D. C. F. Michaelis, 8. 8. gr.

Treuholds Briefe an Elisen, über die einer Dame anständigen Kenntnisse, 4 Theile, 8. Weimar, 1783. 1 thlr. 10 gr.

Adeliche Familiengeschichten aus dem funfzehnten Jahrhunderte entlehnt, 2 Theile. 1786. 1 thlr. 14 gr.

Beobachtungen, medic. chirurg., über alle Arten von venerischen Krankheiten nebst deren sichersten Heilungsarten, 8. 5 gr.

Hutung und Brache, das Wohl und die Erhaltung der Wirthschaft gegen Hr. Hofraths Schubarts paradoxe Grundsätze dargestellt, 8. 2 gr.

Potts, Percival, Bemerkungen über die Lähmung der untern Gliedmaßen, gr. 8. 5 gr.

Magelsen, Hinrich, die ersten Gründe des Buchhaltens, 2. Theile. Fol. Altona, 1772. 1779. 1 thlr. 16 gr.

v. Haen, Anton, Abhandlung von der Heilungsart der natürlichen Pocken, 8. Wien, 1775 4 gr.

de Chausepié Handbuch zum Gebrauch der Hebammen, 8. Altona, 1783. 8. gr.

Moldenhavers Betrachtungen über die Evangelien, 1781. 16 gr.

Schneiders (J. G.) Italiänischer Buchhalter, gr. 4. 1 thlr. 16 gr.

Tables Nosologiques et Meteorologiques, par Mr. Razoux, 4. 2 thlr.

Rambachs erbauliches Handbüchlein, 3 Theile, 12. 12 gr.

Götzens (J. G.) Betrachtung über die Lehre von Gott und seinen Eigenschaften, 8. 1 thlr. 4. gr.

Nouveau

Nouveau Dictionnaire histor. Geographique Universel, 4. 3 thlr.

Oelrich (I.) Collectio Opusculorum hist. philos. theol. 2 Tom. 4. 2 thlr. 16 gr.

Barckey (N.) Bibliotheca Hagana hist. phil. theol. Class. I. II. III. compl. Class. IV. fasc. I. et II. 8. 1771. 3 thlr. 16 gr.

Abulfedae Annales Moslemici lat. ex arab. fec. I. I. Reiske, Tom. I. 4. 1778. 1 thlr.

Homelii (E. J.) Palingenesia librorum iuris veterum: s. Pandectarum, 3 Tomi. 8. 5 thlr.

Helfeldi Opuscula et Dissertationes iuris ciuil. priuati Fischeri, 4. 2 thlr.

Chandlers (Sam.) kritische Lebensgeschichte Davids, aus dem Engl. übersetzt, 8. 1 thlr. 6 gr.

Der Christ bey den Gräbern, in 20 poetischen Betrachtungen 8. 1767. 8 gr.

Holls (P. J.) Anweisung, wie der junge Adel und andere Jünglinge von Stande in guten Sitten, der Religion und den Wissenschaften zu erziehen, 8. 1777. 12 gr.

Puihn (Ioh. Georg) Materia venenaria Regni vegetabilis, gr. 8. 16 gr.

Scenen unsers Jahrhunderts für biedere Seelen, in Briefen gesammlet, 2 Bändchen, 8. 1 thlr.

Lehrreiche Vorbereitung für die Jugend zu ihren vornehmsten Lehrstunden, zugleich ein Lesebuch für Scheingelehrte und Ungelehrte, 8. 10 gr.

Klein (J. L.) verbesserte und vollständigere Historie der Vögel, 4. 1760. 1 thlr.

Tab. I.

Fig. 1.

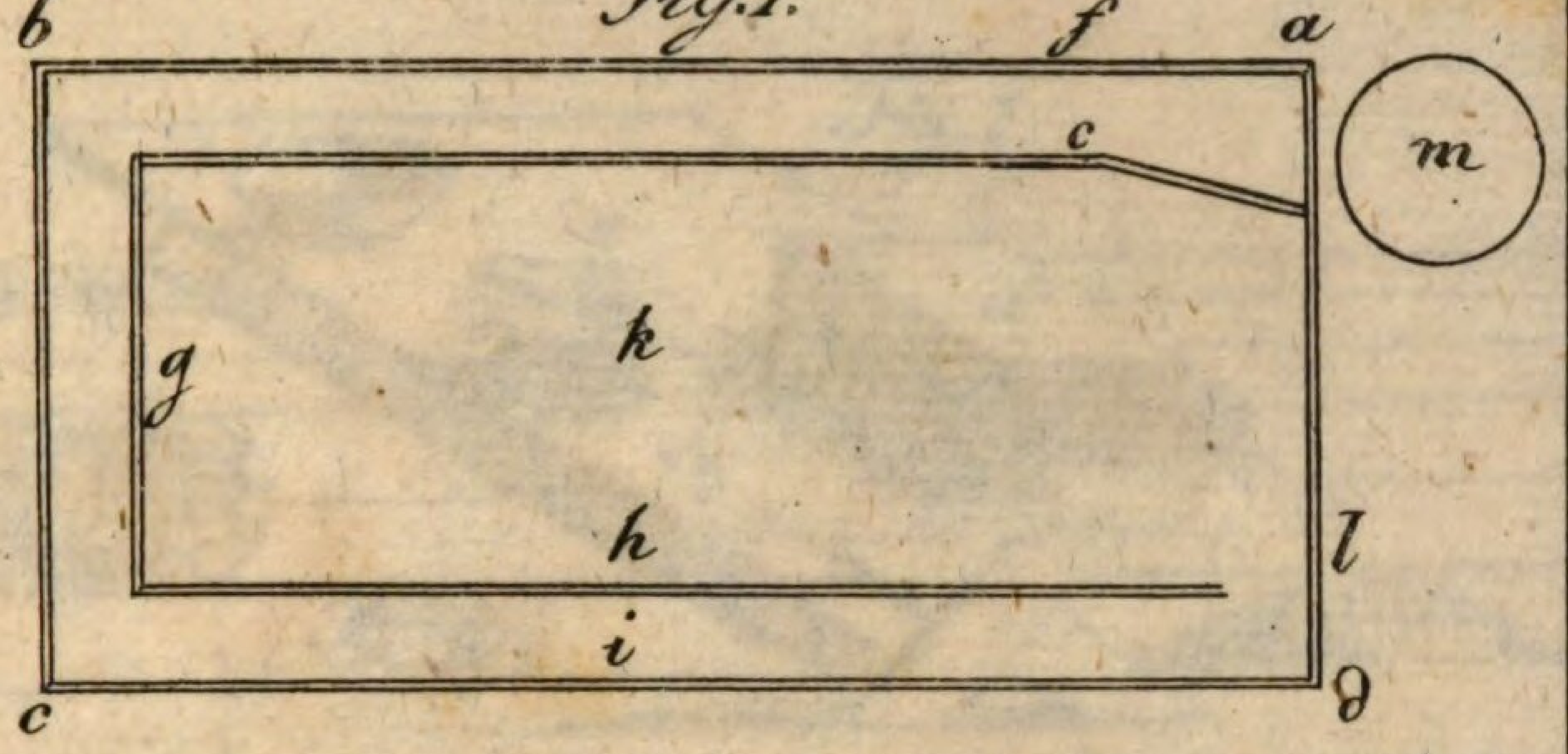


Fig. 2.

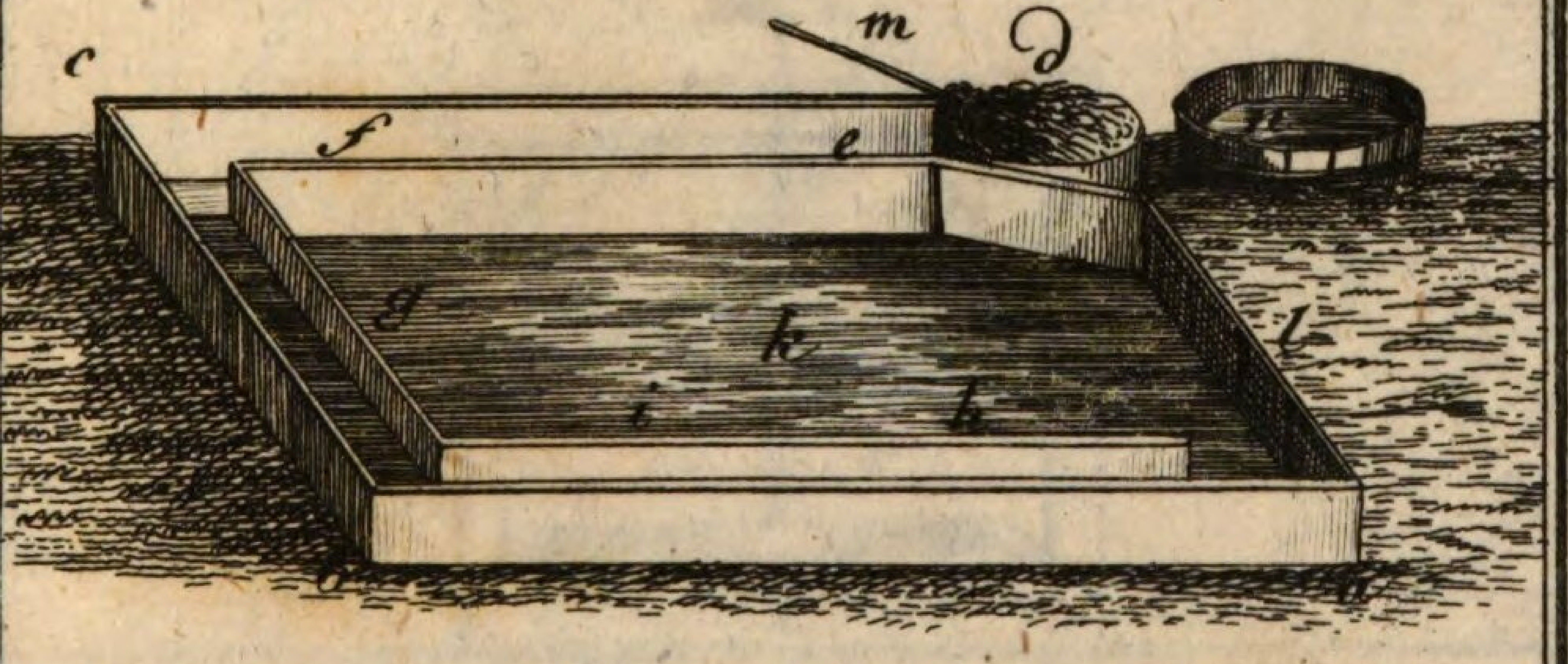
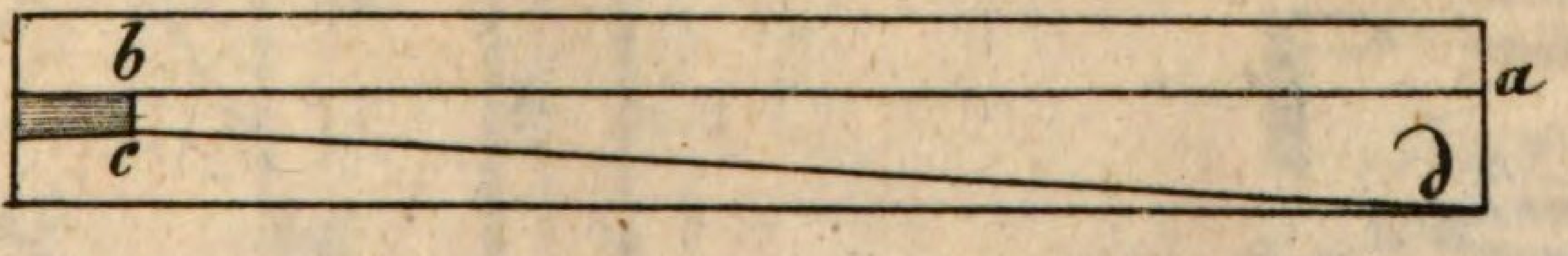
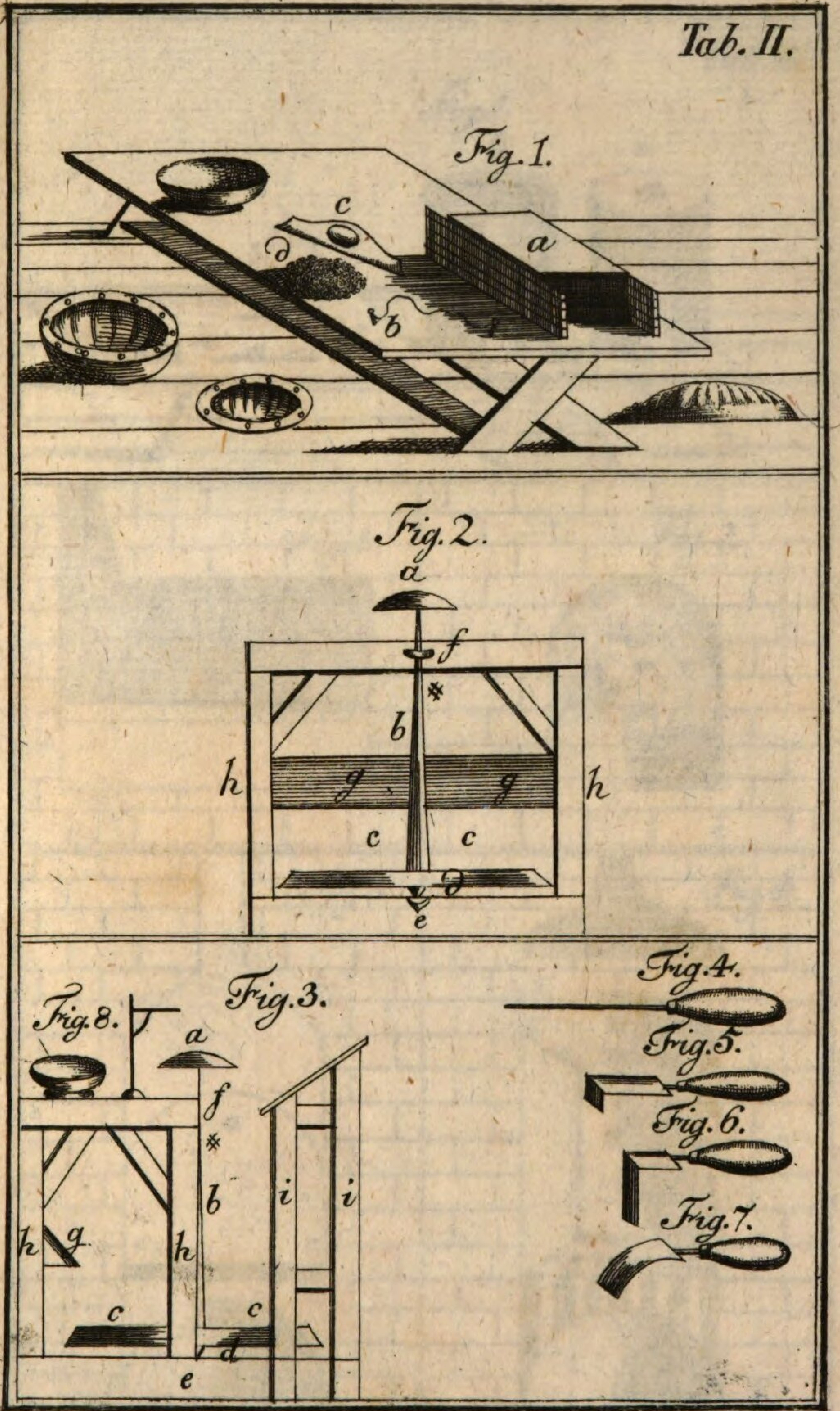
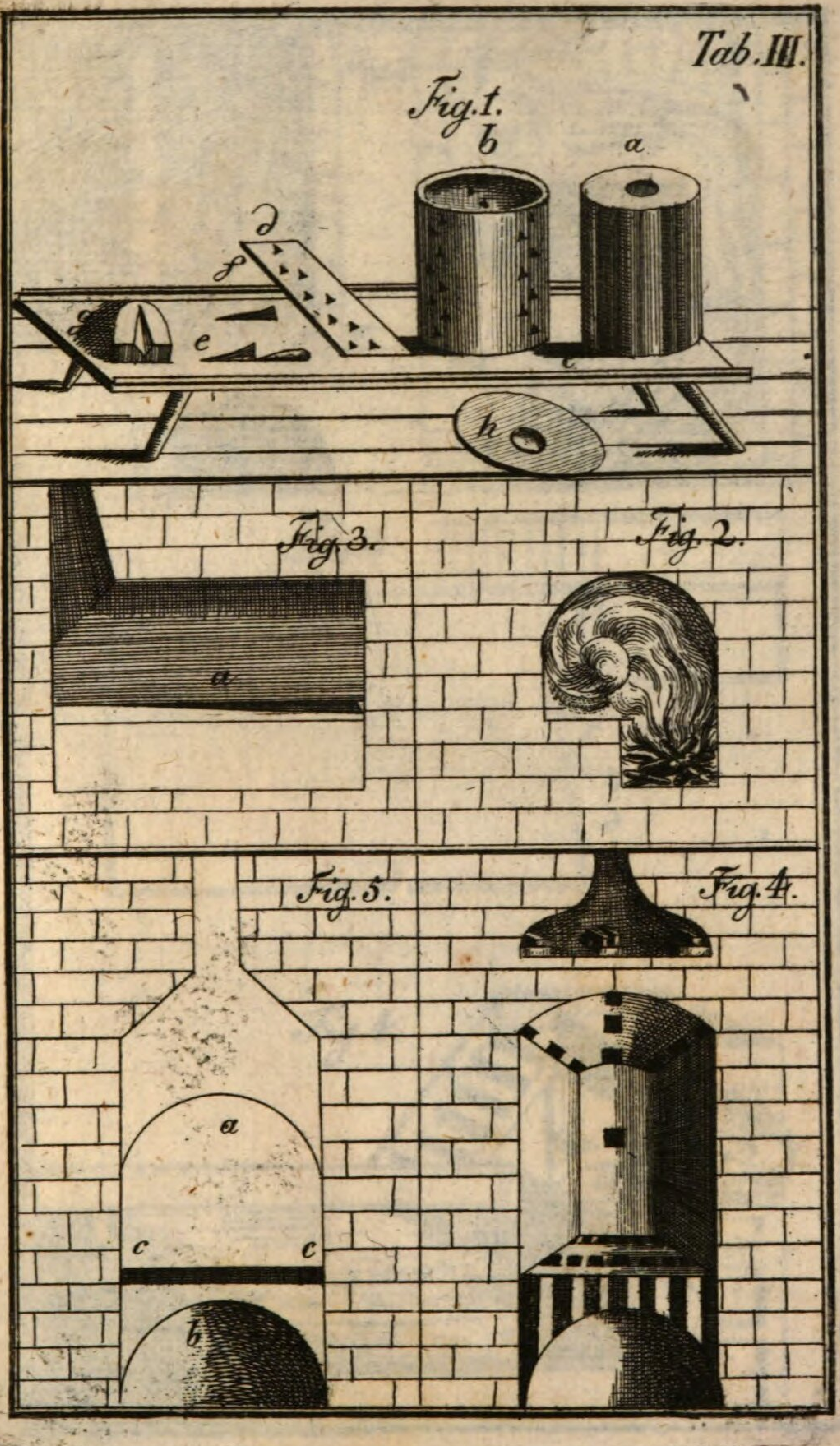
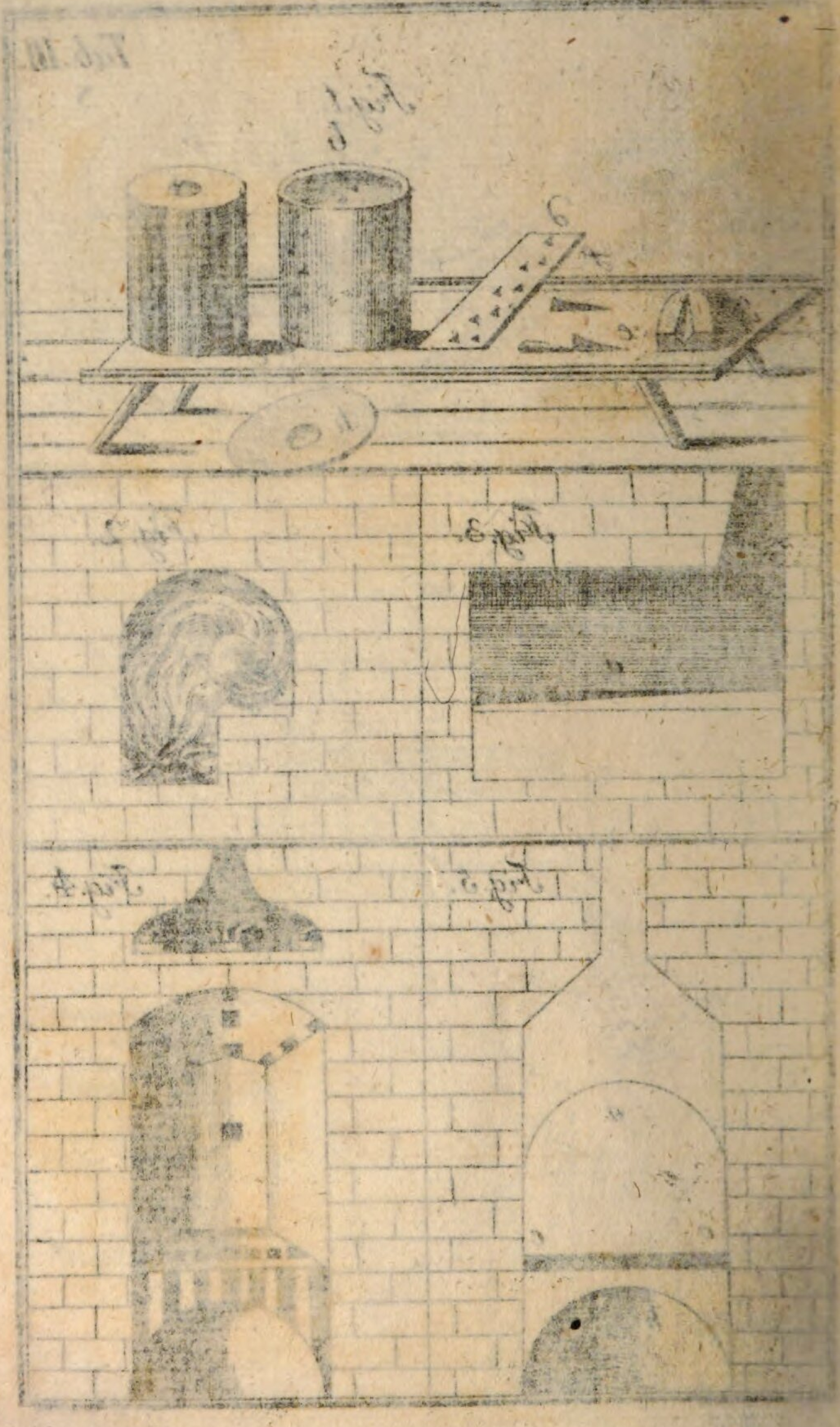


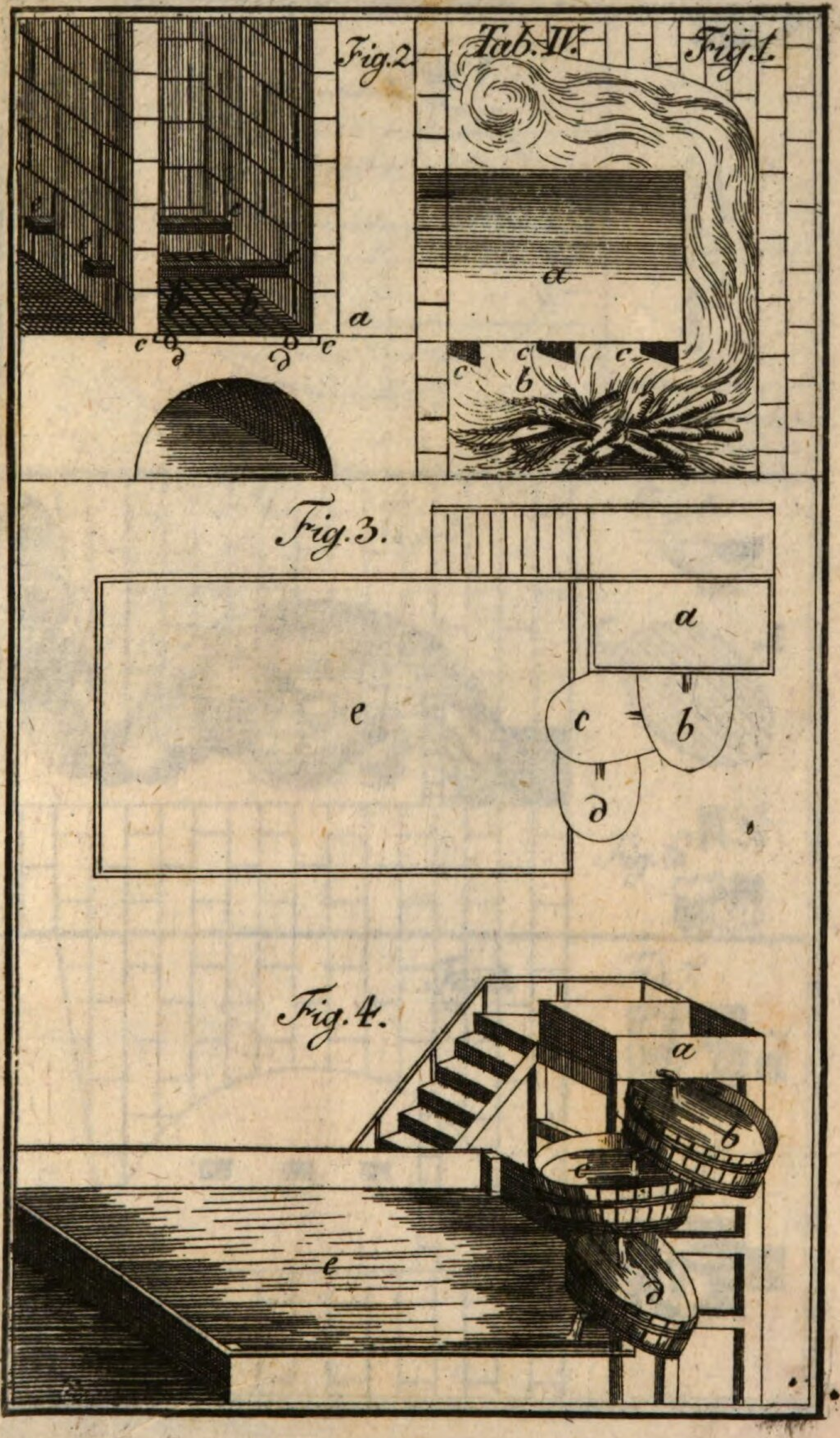
Fig. 3.

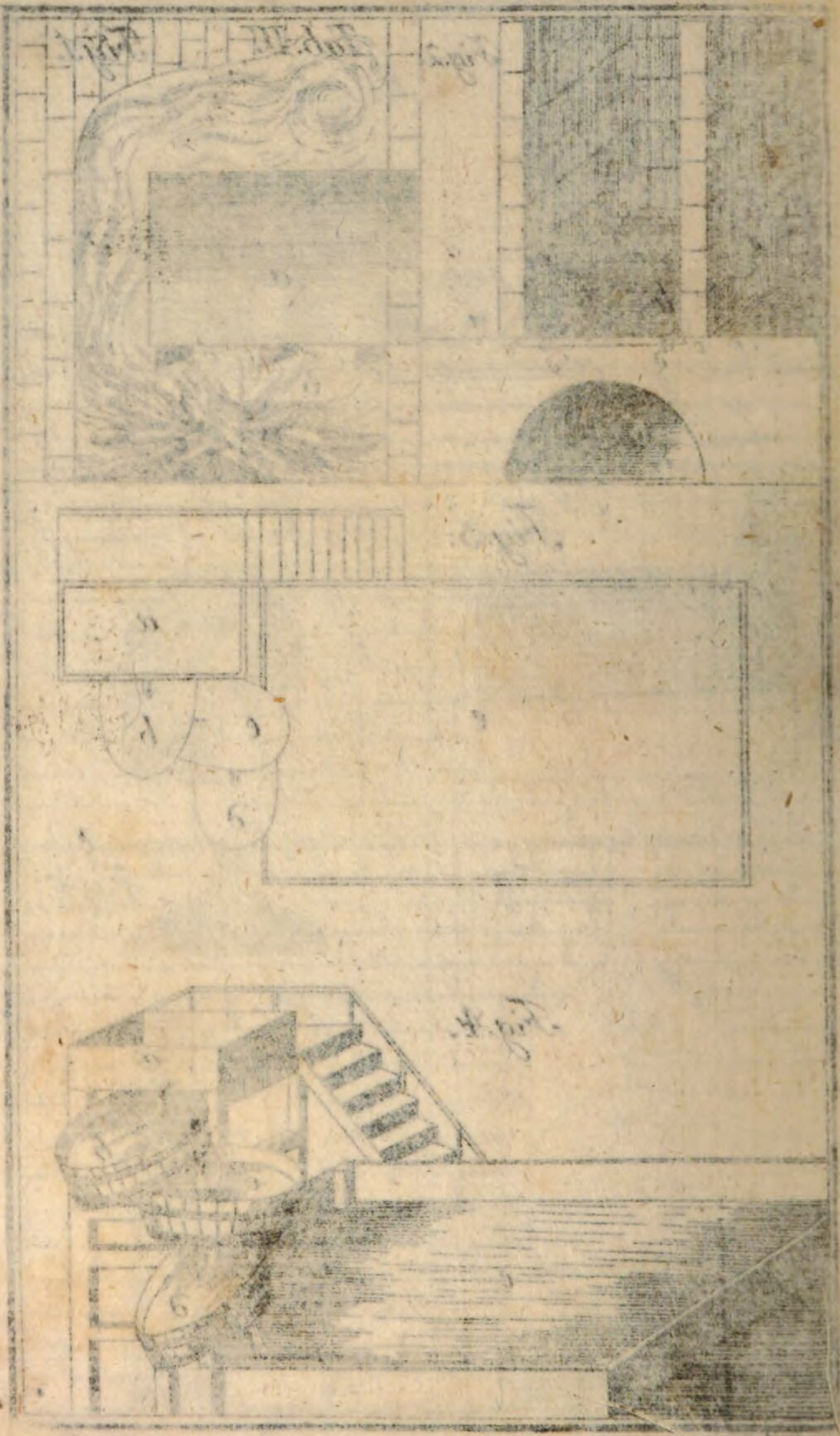


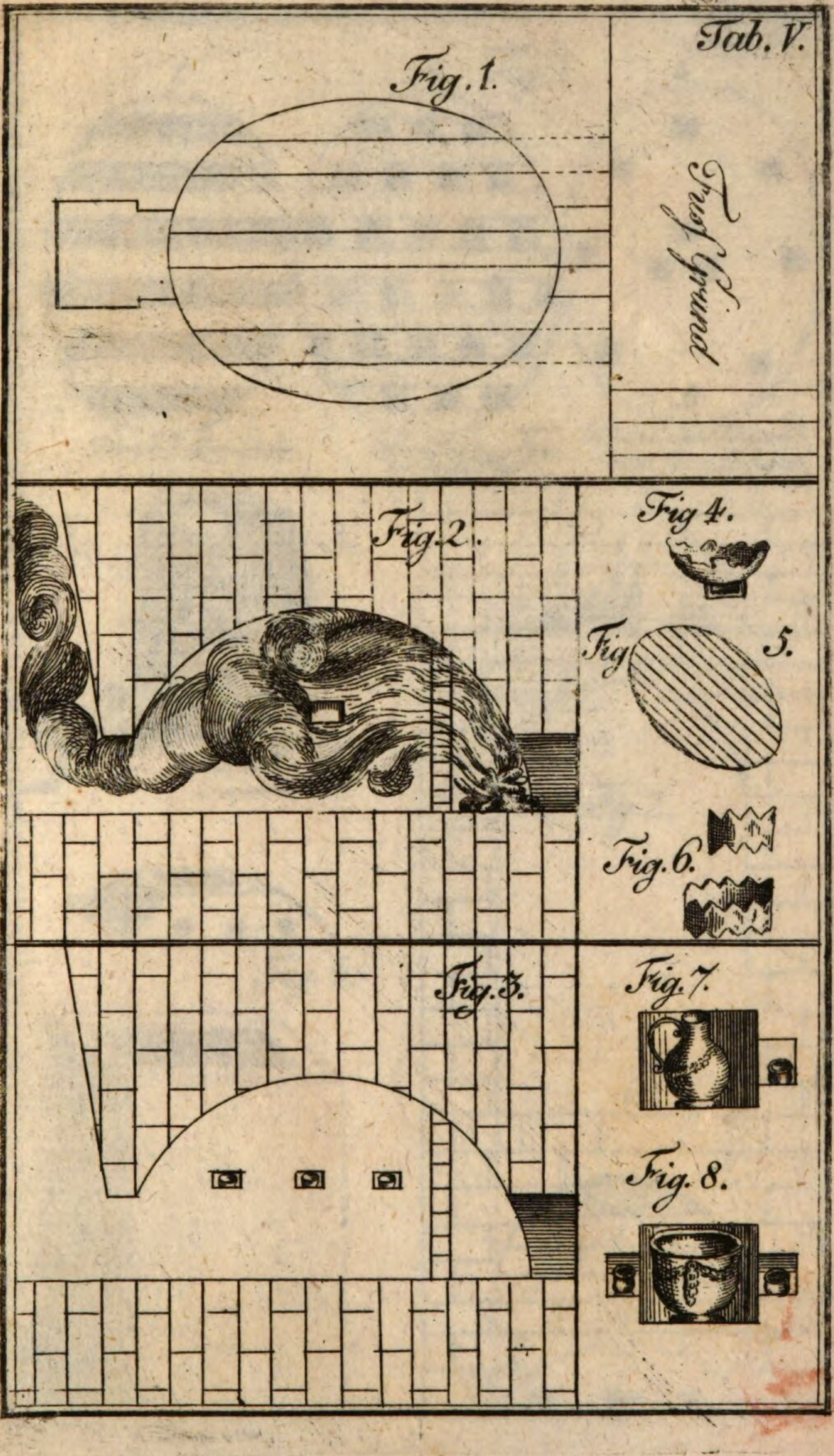

Tab. II.
Fig. 1.
a
b
c
d
Fig. 2.
a
f
b
g g
h h
c c
d
e
Fig. 3.
Fig. 8.
a
f
b
g
h h
c c
d
e
i i
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.

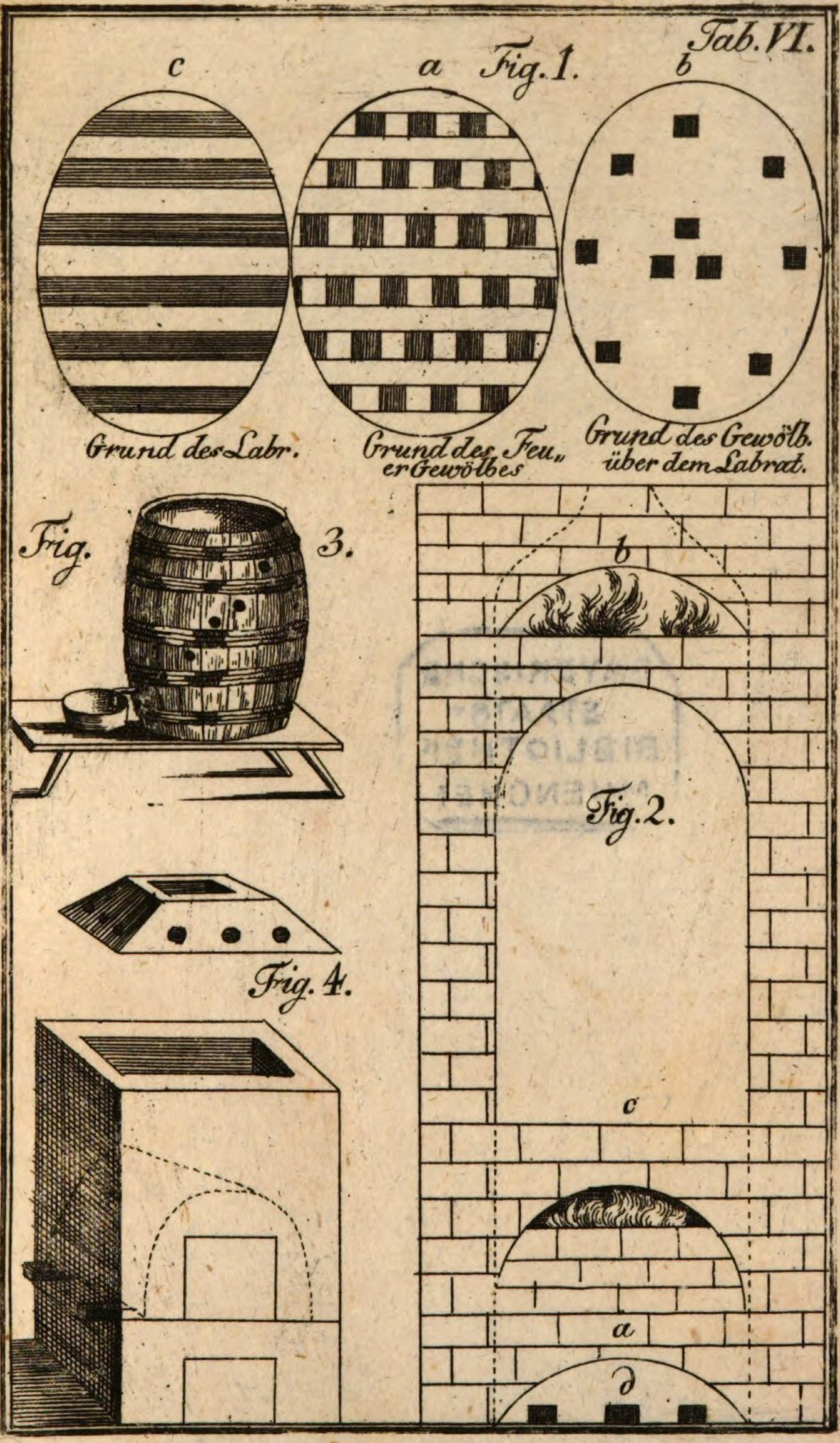

Tab. III.
Fig. 1.
b
a
d
f
g
e
c
h
Fig. 3.
a
Fig. 2.
Fig. 5.
Fig. 4.
a
c
c
b




Tab.IV.
Fig.1.
Fig.2
Fig.3.
Fig.4.




Tab. V.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig 4.
Fig 5.
Fig. 6.
Fig. 3.
Fig. 7.
Fig. 8.


Tab. VI.
Fig. 1.
c
a
b
Grund des Labr.
Grund des Feu„ er Gewölbes
Grund des Gewölb. über dem Labrat.
Fig. 3.
Fig. 4.
b
Fig. 2.
c
a
∂

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

6.

X VII.88

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Völlig entdecktes Geheimniß der Kunst Fayence, englisches Steingut und ä
chtes Porcellain zu verfertigen nebst einer Anweisung der darzu nöthigen
Formen. Mit Kupfern

Leipzig 1793

Techn. 76
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10304822-6
VD18 10698671